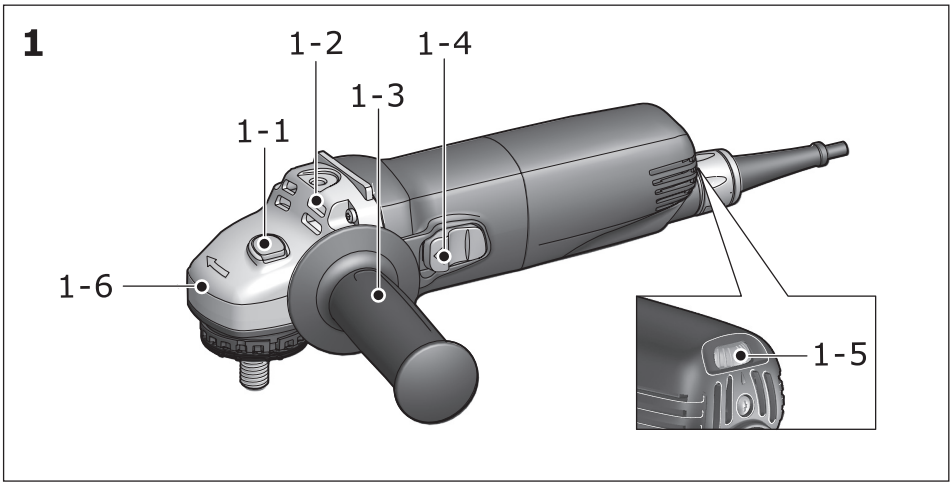
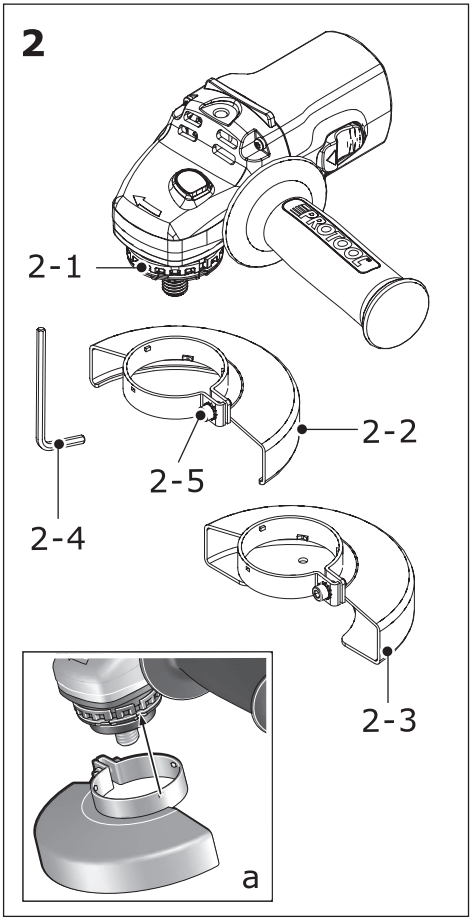
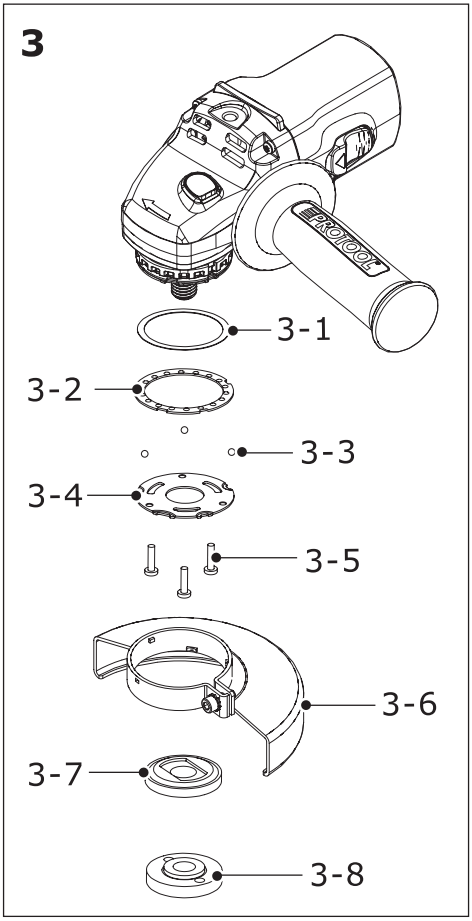
PROTOOL®

(D)	Originalbetriebsanleitung / Ersatzteilliste	4 – 11
(GB)	Original instruction / Spare parts list	12 – 18
(F)	Notice originale / Liste de pièces de rechange	19 – 26
(E)	Manual original / Lista de piezas de repuesto	27 – 34
(I)	Istruzioni originali / Elenco parti di ricambio	35 – 42
(NL)	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing / Lijst met reserveonderdelen	43 – 50
(S)	Bruksanvisning i original / Reservdelslista	51 – 57
(FIN)	Alkuperäiset ohjeet / Varaosaluettelo	58 – 64
(DK)	Original brugsanvisning / Reservedelsliste	65 – 71
(N)	Originalbrugsanvisning / Reservedelsliste	72 – 78
(P)	Manual original / Lista de peças sobresselentes	79 – 86
(RUS)	Оригинал Руководства по эксплуатации / Перечень запасных частей	87 – 94
(CZ)	Původní návod pro používání / Seznam náhradních dílů	95 – 101
(PL)	Instrukcja oryginalna / Lista części zamiennych	102 – 109
(SK)	Pôvodný návod k obsluhe / Zoznam náhradných dielov	110 – 116

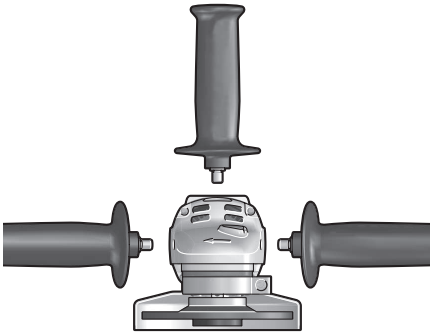
634541E


1
1-2
1-4
1-3
1-1
1-6
1-5

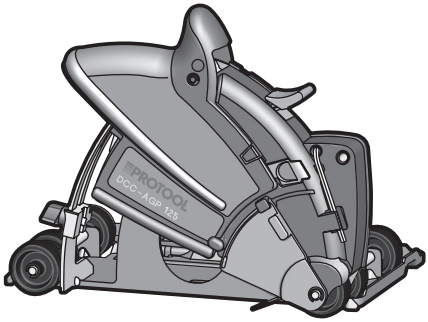

2
2-1
2-2
2-5
2-4
2-3
a


3
3-1
3-2
3-3
3-4
3-5
3-6
3-7
3-8

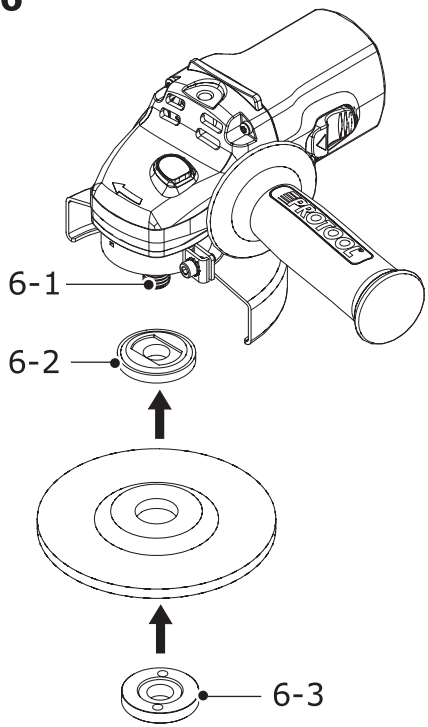
4



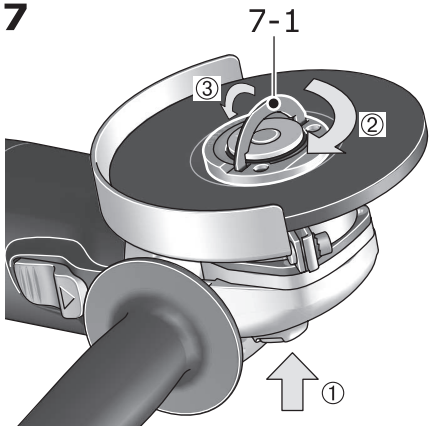
5



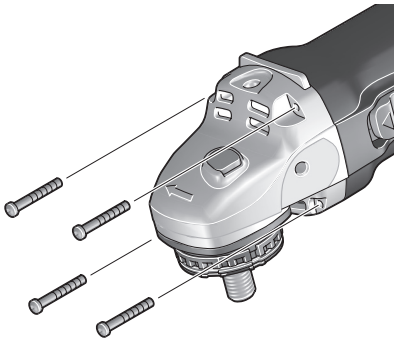
6



7



8



Technische Daten

D

Originalbetriebsanleitung

Winkelschleifmaschine	**AGP 125-11 D**	**AGP 125-12 D**	**AGP 125-14 D / DE**
Spannung	230 – 240 V	230 – 240 V	220 – 240 V
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	1100 W	1200 W	1400 W
Drehzahl leer	10 500 min^{-1}	10 500 min^{-1}	11 000 min^{-1} / 3500 – 11 000 min^{-1}
Schleifscheibe ∅	max. 125 mm	max. 125 mm	max. 125 mm
Umfanggeschwindigkeit	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$
Schleifspindelgewinde	M 14	M 14	M 14
Beschränkung des Anlaufstroms	•	•	•
Drehzahlvorwahl	–	–	– / •
Konstantelektronik	•	•	•
Wärmeschutz	•	•	•
Gewicht	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
Schutzklasse	II / ⧈	II / ⧈	II / ⧈

Inhaltsverzeichnis

1 Symbole 4
2 Bedienungselemente 4
3 Bestimmungsmäße Verwendung 5
4 Sicherheitshinweise 5
4.1 Allgemeine Sicherheitshinweise 5
4.2 Sicherheitshinweise für sämtliche Arbeitstätigkeiten 5
4.3 Rückschlag und damit zusammenhängende Warnungen 6
4.4 Sicherheitsmaßnahmen, die spezifisch für das Metall- und Trennschleifen sind 6
4.5 Zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Trennschneiden 7
4.6 Sicherheitshinweise zum Schmirgeln 7
4.7 Sicherheitshinweise zum Schleifen mit Bürsten-Werkzeugen 7
4.8 Weitere Sicherheitshinweise 7
4.9 Geräusch-/Vibrationsinformation 8
5 Montage der Schutzelemente 8
5.1 Schutzhaube 8
5.2 Zusatzgriff 9
5.3 Absaughaube DCC-AGP 125 9
6 Schleifscheibespannung 9
6.1 Aufbau mit der Standardspannungsmutter 9
6.2 Aufbau mit der Spannungsmutter FASTFIX 9
7 Inbetriebnahme 9
7.1 Ein – Aus 10
7.2 Motorelektronik 10
7.3 Umdrehen des Getriebeschranks 10
8 Schleif- und Trennscheiben 10
9 Wartung 11
10 Umweltschutz/Entsorgung 11
11 Gewährleistung 11
12 Konformitätserklärung 11

1 Symbole

Doppelte Isolation

Warnung vor allgemeiner Gefahr

Warnung vor Stromschlag

Schutzbrille tragen!

Gehörschutz tragen!

Anleitung/Hinweise lesen

Nicht in den Hausmüll geben

► Hinweis, Tipp

2 Bedienungselemente

[1-1] Spindelarretierung
[1-2] Lüftungsschlitze
[1-3] Zusatzgriff
[1-4] Schalter
[1-5] Drehzahlvorwahl
[1-6] Getriebeschrank
[2-1] Lagerdeckel
[2-2] Schutzhaube
[2-3] Schutzhaube zum Trennen
[2-4] Schlüssel (SW 4)
[2-5] Schraube
[3-1] Scheibe
[3-2] Mitnehmerscheibe
[3-3] Kugeln
[3-4] Federscheibe
[3-5] Befestigungsschrauben (PT 3,5x14)
[3-6] Schutzhaube

[3-7] Unterflansch
[3-8] Spannflansch
[4-1] Schleifspindel
[5-1] Schnellspannungsmutter (FASTFIX)

Das angezeigte oben beschriebene Zubehör muss nicht mitgeliefert werden.

3 Bestimmungsmäße Verwendung

Das Gerät ist bestimmt zum Trennen, Schruppen und Bürsten von Metall- und Steinwerkstoffen ohne Verwendung von Wasser.

Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet allein der Benutzer.

4 Sicherheitshinweise

⚠ GEFAHR

4.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Lesen Sie vor Gebrauch der Maschine alle Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung aufmerksam und vollständig durch.
- Bewahren Sie alle beiliegenden Dokumente auf und geben Sie die Maschine nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

4.2 Sicherheitshinweise für sämtliche Arbeitstätigkeiten

a) **Dieses Elektrogerät ist zu folgender Verwendung bestimmt: als Schleifmaschine, Schleifmaschine mit Schleifpapier, Schleifmaschine mit Drahtbürste oder als Trennschleifer. Lesen Sie alle dieses Gerät betreffenden Sicherheitswarnungen und -hinweise, samt aller Illustrationen und Spezifikationen gründlich durch.** *Die Nichteinhaltung der angeführten Hinweise kann Unfälle durch Stromschlag, Brand oder ernste Verletzungen verursachen.*

b) **Es wird nicht empfohlen, mit diesem Gerät Polierarbeiten durchzuführen**. *Die Durchführung von Arbeitsoperationen, für die das Gerät nicht bestimmt ist, verursacht Risiken, die ernsthafte Verletzungen von Personen nach sich ziehen können.*

c) **Verwenden Sie ausschließlich direkt vom Hersteller vorgesehene und empfohlene Zubehör und Werkzeuge.** *Der Umstand, dass sich eine gewisse Zubehör an ihrem Gerät anmontieren lässt, garantiert noch nicht deren sicheren Betrieb.*

d) **Die Nenngeschwindigkeit des Werkzeugs muss zumindest genauso hoch sein, wie die auf dem Gerät vermerkte Höchstgeschwindigkeit.** *Ein Werkzeug, das mit einer höheren Geschwindigkeit als mit seiner maximalen Nenngeschwindigkeit arbeitet, kann bersten und vom Gerät wegfliegen.*

e) **Der Außendurchmesser und die Stärke des verwendeten Werkzeuges darf das Nennmaß Ihres Gerätes nicht überschreiten.** *Werkzeuge von unkorrekten Abmaßen werden nicht ausreichend durch die Schutzhaube geschützt und gesteuert.*

f) **Die Durchmesser der Mittellöcher von Schleifscheiben, Flanschen, Stützflanschen und sonstiger Zubehör müssen jeweils immer dem Spindeldurchmesser am Elektrogerät entsprechen.** *Zubehör und Werkzeuge mit Mittelloch, die nicht der korrekten Aufnahme am Gerät entsprechen, können übermäßig vibrieren und dadurch verursachen, dass der Bediener bei der Arbeit die Kontrolle über das Gerät verliert.*

g) **Verwenden Sie keine beschädigten Werkzeuge und Zubehör. Vor jeder Verwendung ist zu kontrollieren: Schleifscheiben auf Risse und Ausbruch, Stützscheiben auf Risse, Zerspringung oder übermäßige Abnutzung, Drahtbürsten auf herausgefallene oder gebrochene Drähte. Wenn Werkzeug oder Zubehör heruntergefallen ist, ist es auf Beschädigung zu kontrollieren oder es ist ein unbeschädigtes Werkzeug zu montieren. Überprüfen Sie nach der Kontrolle und Aufnahme des Werkzeugs Ihren eigenen Standort und den Standort umstehender Personen, ob Sie selbst oder diese sich nicht in der Drehrichtung / Drehebene des Werkzeugs befinden. Starten Sie das Gerät und lassen Sie es eine Minute lang in Höchstdrehzahl laufen.** *Während dieser Probezeit bersten oder zerfallen beschädigte Werkzeuge meistens.*

h) **Verwenden Sie persönliche Schutzmittel Verwenden Sie in Abhängigkeit von der auszuführenden Arbeit Gesichtsschutz oder Schutzbrille. Es wird empfohlen, Atemschutz, Gehörschutz, Arbeitshandschuhe und -schürze zu tragen, die in der Lage sind, von der Schleifscheibe oder vom Werkstück wegfliegende(s) Bruchstücke/ Material abzufangen.** *Der Augenschutz muss imstande sein, wegfliegende Bruchstücke und Fragmente bei verschiedenen Arbeitsoperationen aufzuhalten. Die Staubmaske oder der Atemschutz muss in der Lage sein, die bei der Arbeit entstehenden Staubteilchen verlässlich zu filtern. Der langandauernde Aufenthalt in übermäßigem Lärm kann Gehörschäden oder Gehörverlust verursachen.*

i) **Halten Sie anwesende Personen in sicherer Entfernung von der Arbeitsfläche. Jeder, der die Arbeitsfläche betritt, muss persönliche Schutzmittel tragen.** *Bei der Arbeit entstehende Bruchstücke oder beschädigte Werkzeuge können auch über die imaginäre Arbeitsfläche weggeschleudert werden und Verletzungen verursachen.*

j) **Bei Arbeiten, bei denen das Trennwerkzeug in Kontakt mit verborgenen elektrischen Leitungen oder dem eigenen Anschlusskabel kommen kann, darf das Elektrogerät nur am Griff aus isolierten Material gehalten werden.** *Der Kontakt mit einem unter Strom stehenden Leiter kann dazu führen, dass Strom durch die Metallteile des Geräts fließt, was einen Unfall durch Stromschlag verursachen würde.*

k) **Halten sie das Anschlusskabel fern vom rotierenden Gerät.** *Wenn Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren, kann das Anschlusskabel entweder durchgetrennt oder vom rotierenden Werkzeug erfasst werden, wobei Ihre Hand oder Arm ins rotierende Werkzeug gezogen werden kann.*

l) **Legen sie das Elektrogerät niemals ab, bevor das rotierende Werkzeug nicht völlig stillsteht.** *Bei einem sich noch drehende Werkzeug kann das Gerät beim Kontakt mit dem Erdboden aus der Hand gerissen werden und sich unkontrollierbar bewegen.*

m) **Starten Sie das Elektrogerät nicht während sie es tragen, zum Beispiel entlang des Körpers.** *Bei einem ungewollten Kontakt des Werkzeugs mit Ihrer Kleidung kann das Werkzeug zum Körper schnellen.*

n) **Reinigen sie regelmäßig die Entlüftungslöcher des Werkzeuges.** *Der Motorlüfter zieht den Schleifstaub ins Gehäuse, bei einer übermäßigen Ansammlung von Metallstaub besteht die Gefahr eines Stromunfalls.*

o) **Verwenden Sie Elektrogeräte nicht in der Nähe von feuergefährlichen Materialien.** *Bei Funkenflug können diese Materiale Feuer fangen.*

p) **Verwenden sie keine Werkzeuge, die mit Wasser gekühlt werden müssen.** *Die Verwendung von Wasser oder sonstigen Kühlflüssigkeiten kann Unfälle durch Stromschlag oder Schock verursachen.*

4.3 Rückschlag und damit zusammenhängende Warnungen

Der Rückschlag ist eine urplötzliche Reaktion auf das Verklemmen oder Steckenbleiben der rotierenden Schleifscheibe, Mitnehmer, Bürsten oder sonstiger Schleifwerkzeuge. Das Verklemmen bzw. Steckenbleiben bewirkt den abrupten Stillstand des Werkzeuges, das unmittelbar darauf eine unkontrollierte gegen die Umdrehungsrichtung der Schleifscheibe gerichtete Bewegung der Schleifscheibe von der Stelle aus bewirkt, wo sie sich verklemmt hat.

Zum Beispiel – wenn sich die Schleifscheibe im Material verklemmt, dringt der Schleifscheibenrand an dieser Stelle tiefer ins Material ein und bewirkt, dass die Schleifscheibe aus dem Material herausspringt oder das Gerät wegschleudert. Die Schleifscheibe kann dadurch entweder in Richtung Bediener oder von diesem weg springen, je nachdem, in welche Richtung sie sich im Augenblick des Verklemmens bewegt hat. In solch einem Fall kan die Schleifscheibe auch bersten.

Der Rückschlag ist die Folge einer unkorrekten Verwendung des Elektrogeräts und/oder einer unkorrekten Arbeitsweise oder der Arbeitsbedingungen und kann bei Einhaltung der nachstehend geschilderten Maßnahmen verhindert werden.

a) **Halten sie das Gerät fest in der Hand und achten Sie auf die richtige Haltung von Körper und Armen, sodass Sie imstande sind, einen eventuellen Rückschlag aufzufangen. Benutzen Sie jeweils immer den Zusatzgriff, sofern er im Lieferumfang enthalten ist. So gewinnen Sie eine größere Kontrolle über einen eventuellen Rückschlag und die rückläufige Bewegung beim Anlauf des Werkzeuges.** *Bei Einhaltung dieser korrekten Maßnahmen ist der Bediener besser in der Lage, die frei werdenden Kräfte der Rückbewegung und des Rückschlags zu kontrollieren.*

b) **Bringen Sie niemals Ihre Hand in die Nähe des rotierendes Werkzeuges.** *Das Gerät kann durch den Rückschlag Ihre Hand treffen.*

c) **Stehen Sie nicht an der Stelle, an die das Gerät bei einem Rückschlag geschleudert werden kann.** *Beim Rückschlag wird das Gerät von dem Punkt, an dem sich die Schleifscheibe verklemmt hat, in die der Laufrichtung entgegengesetzte Richtung weggeschleudert.*

d) **Lassen Sie bei der Bearbeitung von Ecken, Kanten, scharfen Kanten usw. besondere Vorsicht walten. Verhindern Sie das „Hüpfen" und Verklemmen der Schleifscheibe.** *Bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn die Schleifscheibe auf dem Material „hüpft", neigt diese dazu, sich im Material zu verklemmen, wodurch man infolge des Rückschlages die Kontrolle über das Gerät verlieren kann.*

e) **Schließen Sie keine Schleifscheiben mit Sägeketten für Holz oder verzahnte Sägeblätter am Gerät an.** *Diese Scheiben verursachen häufige Rückschläge und den Verlust der Kontrolle über das Gerät.*

4.4 Sicherheitsmaßnahmen, die spezifisch für das Metall- und Trennschleifen sind

a) **Verwenden Sie nur für Ihr Gerät empfohlene Typen von Schleif- und Trennscheiben und Schutzhauben, die für den gewählten Typ der Trennscheibe vorgeschrieben sind.** *Schleif- und Trennscheiben, die nicht für Ihren Gerätetyp bestimmt sind, bieten nur ungenügenden Schutz und sind deswegen gefährlich.*

b) **Um Ihnen maximale Sicherheit zu bieten, muss die Schutzhaube sicher am Gerät angebracht sein und sich in korrekter Position befinden, das heißt die Scheibe darf in Richtung Bediener so wenig wie möglich entblößt sein.** *Schutzhauben schützen den*

Bediener vor wegfliegenden Bruchstücken der Schleifscheibe und vor einem ungewollten Kontakt mit der Schleifscheibe.

c) **Schleif- und Trennscheiben dürfen nur zu ihrem vorgesehenen Verwendungszweck benutzt werden. Zum Beispiel: Schleifen Sie nicht mit der Seitenfläche von Trennscheiben.** *Trennscheiben sind ausschließlich zum Trennen an ihrem Umfang bestimmt. Durch den Seitendruck, der auf solch eine Trennscheibe ausgeübt wird, kann diese bersten oder zersplittern.*

d) **Verwenden sie jeweils immer unbeschädigte Schleifscheibenflansche von korrekter, der gewählten Schleifscheibe entsprechender Größe und Form.** *Korrekt gewählte Schleifscheibenflansche verleihen der Schleifscheibe Stabilität und reduzieren das Risiko des Berstens. Die Flansche von Trennscheiben können sich von Schleifscheibenflanschen unterscheiden.*

e) **Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben ursprünglich größerer Abmaße, die für größere Geräte bestimmt waren.** *Für größere Elektrogeräte bestimmte Schleifscheiben sind nicht auf die höhere Geschwindigkeit kleinerer Geräte ausgelegt und können bersten.*

4.5 Zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Trennschneiden

a) **„Drücken" Sie nicht unnötig auf die Trennscheibe und üben Sie beim Trennschleifen nicht zu viel Kraft auf das Gerät aus. Versuchen Sie nicht allzu tief zu schneiden.** *Eine zu hoher Druck auf die Trennscheibe erhöht die Gefahr deren Verkantung und des Verklemmens im Schnitt, einschließlich des Risikos eines Rückschlags oder des Berstens der Scheibe.*

b) **Stehen sie nicht in einer Achse zur rotierenden Scheibe.** *Wenn sich die Trennscheibe im Arbeitspunkt von Ihnen wegbewegt, kann die rotierende Scheibe im Augenblick eines eventuellen Rückschlags zusammen mit dem Gerät direkt in Ihre Richtung geschleudert werden.*

c) **Wenn sich die Scheibe verklemmt oder Schleifprozess aus irgendeinem Grund unterbrochen ist – schalten Sie das Gerät ab und halten Sie es in gleicher Position, bis die Scheibe stillsteht. Versuchen Sie nie, die Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, solange diese noch in Bewegung ist, da es dabei zu einem starken Rückschlag kommen kann.** *Begutachten Sie die Situation und schaffen Sie Abhilfe, um die Ursache für das Verklemmen zu beseitigen.*

d) **Fahren Sie nicht im Schneiden fort, solange sich die Trennscheibe im bearbeiteten Material befindet. Lassen Sie die Scheibe erst ihre volle Umdrehungszahl erreichen und legen Sie sie erst dann in den Schnitt zurück.** *Wenn das Gerät gestartet wird, während sich die Scheibe im Schnitt befindet, kann die Scheibe sich verklemmen und/oder einen Rückschlag verursachen.*

e) **Stützen Sie Platten oder sonstige großflächige Bearbeitungseile von unten ab, um ein Verklemmen der Trennscheibe und einen Rückschlag zu vermeiden.** *Großflächige Bearbeitungsteile neigen dazu, sich durch ihr Eigengewicht durchzubiegen. Die Materialabstützungen müssen sich in Nähe der Schnittlinie und in Nähe der Kanten des zu bearbeitenden Teils befinden und dies zu beiden Seiten der Trennscheibe.*

f) **Seien Sie besonders vorsichtig, wenn der „Schnitt durch Eindringen in das Material" bestehender Wände oder in Stellen mit unbekanntem Untergrund geführt wird.** *Die eindringende Trennscheibe kann Gas-, Wasser- oder Stromleitungen, bzw. verborgene Gegenstände durchtrennen, die einen Rückschlag verursachen können.*

4.6 Sicherheitshinweise zum Schmirgeln

a) **Verwenden sie beim Schmirgeln keine zu große Scheibe mit Schmirgelpapier. Richten Sie sich bei der Auswahl des Schmirgelpapiers nach den Herstellerempfehlungen.** *Wenn das Schmirgelpapier (Schleif-/Polierscheiben) über die Mitnehmerscheibe hinausragt, kann es reißen und sich verklemmen, was das Bersten der Scheibe oder einen Rückschlag verursachen kann.*

4.7 Sicherheitshinweise zum Schleifen mit Bürsten-Werkzeugen

a) **Geben sie acht, dass die Drähte der Drahtbürste bei normaler Verwendung gleichmäßig belastet werden. Überlasten Sie die Drähte nicht durch übermäßigen Druck auf die Bürste.** *Einzelne Drähte durchdringen schnell leichte Bekleidung und/oder die Haut.*

b) **Wenn beim Schleifen mit einem Drahtwerkzeug die Verwendung einer Schutzhaube empfohlen wird, ist sicher zu stellen, dass die Drahtscheibe- oder Bürste nicht in Kontakt mit der Schutzhaube gelangt.** *Drahtscheiben oder -bürsten können infolge der Belastung und zentrifugaler Kräfte ihren Durchmesser vergrößern.*

4.8 Weitere Sicherheitshinweise

- ► Die Lagerung von Schleifscheiben und ihre Handhabung hat im Einklang mit den Herstellerhinweisen zu erfolgen.
- ► Versichern Sie sich, ob die elastischen Unterlagen des Schleifwerkzeugs anmontiert sind, wenn sie zusammen mit dem Schleifwerkzeug geliefert werden und ob deren Verwendung gefordert wird.
- ► Verwenden Sie keine geteilten Reduzierhülsen oder Adapter zur Anpassung von Schleifscheiben mit größerem Mittelloch.

- ► Im Falle von Geräten, die zur Verwendung von Schleifscheiben mit Innengewinde bestimmt ist, versichern Sie sich, ob das Gewinde in der Scheibe von ausreichender Länge in Bezug auf die Länge der Spindel ist.
- ► Das Gerät ist nicht zugellasen für den Betrieb in feuchter und nasser Umgebung, bei Regen, Nebel und Schnee und in explosionsgefährdeter Umgebung.
- ► Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung des Geräts das Kabel und den Stecker. Lassen Sie Schäden nur in einer Fachwerkstatt beheben.
- ► Verwenden Sie für den Außenbereich nur dafür zugelassene Verlängerungskabel und Kabelverbindungen.
- ► Asbesthaltige Materialien dürfen nicht bearbeitet werden.
- ► Führen Sie das Gerät nur in eingeschaltetem (laufenden) Zustand ins Material.
- ► Tragen Sie das Gerät nicht am Kabel.
- ► Aus Sicherheitsgründen muss das Werkstück in einem Schraubstock oder einer sonstigen Spannvorrichtung eingespannt werden. Ein eingespanntes Werkstück macht beide Hände zur Bedienung des Geräts frei.
- ► Stecken Sie den Stecker des Anschlusskabels nur dann in die Steckdose, wenn das Gerät in abgeschaltetem Zustand ist.
- ► Verwenden Sie Trennscheiben nicht zum Schleifen/Schruppen.
- ► Ziehen Sie jeweils immer den Stecker aus der Steckdose, bevor sie die Schleifscheibe auswechseln oder sonstig am Gerät manipulieren.
- ► Das Trennschleifen/Trennen von Stein oder Mauerwerk ist nur zulässig unter Verwendung eines Führungsschlittens.
- ► Arbeiten Sie nicht auf Leitern.
- ► Personen unter 16 Jahren ist das Arbeiten mit dem Winkelschleifer untersagt.

4.9 Geräusch-/Vibrationsinformation

ACHTUNG

Der bei der Arbeit entstehende Lärm kann das Gehör schädigen.

► Verwenden Sie Gehörschutzmittel.

Meßwerte ermittelt entsprechend EN 60 745.

Der A-bewertete Geräuchspegel des Gerätes beträgt typischerweise:

Schalldruckpegel	90 dB (A)
Schalleistungspegel	103 dB (A)
Messungunsicherheit	K = 3 dB (A)

Schwingungsemissionswert a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 60 745:

	$a_{h,\,AG}$ = 4,0 m/s²
Unsicherheit	K = 1,5 m/s²

Der angegebene Schwingungsemissionswert nach einem genormten Prüfverfahren gemessen worden ist und zum Vergleich eines Elektrowerkzeugs mit einem anderenverwendet werden kann.

Der angegebene Schwingungsemissionswert auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden kann.

Warnung:

Der Schwingungsemissionswert während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann sich von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, in der das Elektrowerkzeug verwendet wird.

Ist notwendig festzulegen Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Bedienperson, die auf einer Abschätzung der Aussetzung während der tatsächlichen Benutzungsbedingungen beruhen (hierbei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen, beispielsweise Zeiten, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft).

5 Montage der Schutzelemente

WARNUNG

Die Schleifmaschine kann man nur mit eingesetztem Deckel [2-2]/[2-3] festgezogener Schraube [2-5] und befestigtem Zusatzgriff benutzen.

5.1 Schutzhaube

Der Schutzhaube ist schon vom Betrieb aus so eingestellt, dass man ihn durch eine einfache Umdrehung in die gewünschte Lage verschieben oder entfernen kann.

Nach der Überwindung des Druckpunktes muss man die Schutzhaube ohne Ausnutzung von zu hoher Kraft drehen und wieder einklappen. Sonst muss man die Schutzhaube neu einstellen, ggf. den Arretierungsmechanismus reinigen.

In der gewünschten Arbeitslage muss man die Schutzhaube mit Hilfe einer Schraube [2-5] am Lagerdeckel auf solche Art und Weise befestigen, damit man diese mit der laufenden Kraft nicht umdrehen kann. Erst dann kann man die Maschine in Betrieb setzen und mit der Maschine arbeiten.

Schutzhaubeabnahme

Lösen Sie zuerst mit Hilfe des Sechskantenschlüssels [2-4] die Schraube [2-5] bis zum Anschlag (eingeklebte Mutter). Überwinden Sie den Anschlag nicht mit Kraft!

Die Schutzhaube [2-2] stellen Sie in die markierte Lage ein und ziehen Sie diesen vom Lagerdeckel ab [2-1].

Beim Wiedereinsetzen der Schutzhaube achten Sie darauf, dass die Zapfen- und Nutenlage stimmt (siehe Bild [2a]).

Schutzhaube zum Trennen

Verwenden Sie zum Trennen von Metall immer die Schutzhaube zum Trennen [2-3].

Die Schutzhaube zum Trennen [2-3] wird wie die Schutzhaube [2-2] montiert.

Reinigung des Arretierungsmechanismus

Nehmen Sie den Schutzhaube ab [3-6].

Entfernen Sie die Spannungsmutter [3-8] und den Spannflansch [3-7].

Lösen und entfernen Sie die Spannungsschrauben [3-5].

Entfernen Sie vorsichtig die Federscheibe [3-4], drei Kugeln [3-3] und die Scheibe [3-1] und [3-2].

Alle Teile sorgfältig reinigen. Die Fehlerteile sofort ersetzen.

Geben Sie ein bisschen von herkömmlichem Mehrzweck-Schmiermittel in die Kugelführung der Federscheibe [3-4].

Alle Teile bauen Sie logisch in der umgekehrten Reihenfolge zusammen. Beachten Sie die gleiche Orientierung (der Nute) der Mitnehmer- und Federscheibe.

⚠ WARNUNG

Zur Befestigung des Arretierungsmechanismus werden die Befestigungsschrauben [3-5] PT 3,5x14 verwendet. Bei den Wartungsarbeiten an der Schutzhaube oder an dem Arretierungsmechanismus muss man beachten, damit wieder diese Schrauben benutzt und nicht durch andere kürzere oder längere Schrauben ersetzt werden. Sonst besteht dank der Verriegelung des Spindelrads oder wegen der unausreichenden Befestigung der Schutzhaube Unfallgefahr.

5.2 Zusatzgriff [Bild 4]

Mit Hilfe der speziellen Konstruktion „VIBRASTOP" werden die Schwingungen durch den Zusatzgriff reduziert. Den Zusatzgriff kann man von der linken oder rechten Getriebeschrankseite einschrauben. Bei manchen Tätigkeiten wird es zum Vorteil, den Griff von oben auf den Getriebeschrank einzuschrauben.

5.3 Absaughaube DCC-AGP 125 [Bild 5]

Die Absaughaube ist eine Zusatzvorrichtung für Winkelschleifer, die einem sicheren und genaueren Trockentrennen, der Beton- oder Steinnutung mit Diamantscheiben dient.

Die Absaughaube DCC-AGP 125 ist in Verbindung mit dem Winkelschleifer PROTOOL (AGP 125-14 D oder AGP 125-14 DE), Diamantscheiben und einem Staubsauger der PROTOOL-Reihe zum Nuten und Trennen von Beton- oder Steinwerkstoffen ohne Wasser bestimmt.

6 Schleifscheibespannung

6.1 Aufbau mit der Standard-spannungsmutter [Bild 6]

Einsatz

Reinigen Sie den Flansch [6-2] und Spannungsflansch [6-3], wie auch die Spannungsflächen der Schleifscheibe.

Setzen Sie den Flansch [6-2] mit der Belegung nach außen auf den Schleifspindel [6-1] ein.

Setzen Sie die Schleifscheibe ein. Der Flanscheinbau muss genau in dem Loch der Schleifscheibe einschnappen.

6.2 Aufbau mit der Spannungsmutter FASTFIX [Bild 7]

Bestimmte Maschinenausführungen werden mit der Schnellspannungsmutter FASTFIX, die die Befestigung ohne Werkzeughilfe ermöglicht (siehe Hinweis auf der Verpackung – FASTFIX), ausgestattet. Diese Befestigungsmutter kann nur mit der Hand festgezogen oder gelöst werden (benutzen Sie kein Zusatzspannungswerkzeug!).

Den Schleifscheibenbau führen Sie wie bei den Maschinen ohne Schnellspannungsmutter mit folgendem Unterschied durch:

- drücken Sie die Spindelarretierung ①
- den Sicherheitsbügel kippen Sie nach oben aus. Schrauben und befestigen Sie die Schnellspannungsmutter [7-1]. Den Sicherheitsbügel klappen Sie dann wieder zurück.

⚠ WARNUNG

Den Sicherheitsbügel darf man nur zur Befestigung ggf. Lösung der Schleifscheibe auskippen. Sonst könnte sich die Schleifscheibe von der Schleifspindel lösen!

Vor der Einschaltung überprüfen Sie, ob sich die Schleifscheibe frei dreht.

7 Inbetriebnahme

⚠⚡ WARNUNG

Unfallgefahr bei Verwendung des Geräts mit unkorrekter Einspeisung aus dem Stromnetz.

Achten sie darauf, dass die Angabe auf dem Typenschild der Maschine mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmt.

Kontrollieren Sie, ob der Steckertyp dem Steckdosentyp entspricht.

Eine für 230 V zugelassene Maschine kann auch an 220/240 V angeschlossen werden.

7.1 Ein – Aus

Einschalten

Verschieben Sie die Schaltertaste [1-4] nach vorne, dadurch wird die Maschine eingeschaltet. Falls Sie dabei auf den vorderen Tastenteil drücken, wird die Taste arretiert und Sie erreichen den Dauerlauf.

Ausschalten

Drücken Sie kurz den hinteren Tastenteil des Schalters [1-4], damit die Arretierung gelöst wird. Die Schaltertaste überspringt dann in die ausgeschaltete Stellung.

7.2 Motorelektronik

Beschränkung des Anlaufstroms

Der elektronisch gesteuerte flüssige Anlauf sichert den Maschinenanlauf ohne Rückschlag. Durch Einfluss des beschränkten Anlaufstroms genügt die Sicherung von 16 A.

⚠ WARNUNG

Maschinen ohne Beschränkung brauchen eine noch höhere Sicherung – min. Trennschalter 16 A.

Ausschalten bei Rückschlag

Bei der plötzlichen Drehzahlsenkung, z.B. durch Verriegelung im Trennschnitt wird die Stromzufuhr in den Motor unterbrochen. Nach der Wiederinbetriebnahme muss die Maschine zuerst ausgeschaltet und dann wieder eingeschaltet werden.

Rückschaltungsschutz

Vermeiden Sie dem unkontrollierbaren Anlauf der Maschine nach der Stromzufuhrunterbrechung. Nach der Wiederinbetriebnahme muss die Maschine zuerst ausgeschaltet und dann wieder eingeschaltet werden.

Drehzahlvorwahl

Mit Hilfe des Drehzahlreglers [1-5] kann man die Drehzahl fließend vorwählen.

1	3500 min^{-1}
2	4600 min^{-1}
3	6000 min^{-1}
4	7600 min^{-1}
5	8900 min^{-1}
6	11000 min^{-1}

Die erforderte Drehzahl ist von der benutzten Schleifscheibe und dem bearbeiteten Werkstoff abhängig.

Konstantelektronik

Die Konstantelektronik erhält die Drehzahl bei dem Leergang und Belastung in der Nähe der Konstante. Dadurch wird ein gleichmäßiger Arbeitsvorschub gesichert.

Überlastungsschutz abhängig von der Temperatur

Zum Überhitzungsschutz schaltet die Sicherheitselektronik bei der Erreichung der kritischen Temperatur in die Betriebsart Kühlung um. Der Motor läuft dann weiter mit der Drehzahl von ca. 2500 min^{-1} und die Konstantelektronik wird deaktiviert.

Nach der Abkühlung im Verlauf von ca.10–20 Sek. ist die Maschine wieder betriebsbereit und voll belastbar.

Bei den durch den Betrieb erhitzten Maschinen reagiert der Wärmeschutz entsprechend früher.

7.3 Umdrehen des Getriebeschranks [Bild 8]

In den speziellen Betriebsarten kann man den Getriebeschrank in den Schritten von 90° umdrehen. Dadurch wird z. B. eine besser greifbare Schalterstellung erreicht.

Wir empfehlen Ihnen, diese Arbeit im Service PROTOOL durchführen lassen.

Entfernen Sie vier Schrauben. Drehen Sie den Getriebeschrank in die gewünschte Lage um. Beachten Sie dabei, damit der Getriebeschrank nicht vom Motorschrank um mehr als ca. 1 mm getrennt wird.

Setzen Sie vier Schrauben wieder ein und ziehen Sie diese fest.

8 Schleif- und Trennscheiben

⚠⚠ WARNUNG

Gefahr eines Stromschlages.

- ► Ziehen Sie vor jeglicher Handhabung mit dem Werkzeug den Stecker aus der Steckdose.

- ► Nur Schleifwerkzeuge verwenden, deren zulässige Drehzahl mindestens so hoch ist, wie die höchste Leerlaufdrehzahl des Gerätes.
- ► Die zulässige Umfangsgeschwindigkeit der Scheiben muss 80 $m.s^{-1}$ betragen.
- ► Lassen Sie die neue Trennscheiben etwa eine Minute ohne Belastung zur Probe laufen.
- ► Vibrierende Scheiben dürfen nicht verwendet werden.
- ► Schützen Sie die Scheiben vor Schlägen, Stößen und vor Fett.
- ► Wenn die Schleif- und Trennscheiben bis auf das markierte Maß auf der Schutzhaube (siehe Pfeilsymbol) abgenutzt sind, wir empfohlen diese gegen neue auszutauschen. Dadurch bleibt die optimale Schleif- bzw. Trennleistung des Gerätes (Umfangsgeschwindigkeit der Schleif- und Trennscheiben) erhalten.

9 Wartung

- Bewahren Sie das Gerät nur in einem trockenen und frostfreien Raum auf.
- Die Lüftungsschlitze [1-2] der Motorabdeckung dürfen nicht verstopft werden.
- Der Kabelwechsel darf nur in einer spezialisierten elektrotechnischen Werkstatt, die die Berechtigung zur Durchführung der erwähnten Tätigkeiten besitzt, durchgeführt werden. Als Ersatzteil darf nur das Originalkabel von der Firma PROTOOL verwendet werden.

Nach ca. 200 Betriebsstunden soll man folgende Tätigkeiten durchführen:

- Überprüfung der Bürstenlänge. Die Bürsten, die kürzer als 5 mm sind, muss man durch neue Bürsten ersetzen. Als Ersatzteil darf nur eine Originalbürste von der Firma PROTOOL verwendet werden.
- Die Maschine wird automatisch ausgeschaltet, wenn die Bürsten verschlissen werden. Zur Wartung muss die Maschine ins Servicezentrum eingesandt werden.

⚠⚠ WARNUNG

Zur Erhaltung der Schutzklasse muss die Maschine aus dem Sicherheitsgesichtspunkt überprüft werden, deshalb müssen diese Tätigkeiten in einer spezialisierten elektrotechnischen Werkstatt, die die Berechtigung zur Durchführung der erwähnten Tätigkeiten besitzt, durchgeführt werden.

- Siehe beiliegendes Blatt.

10 Umweltschutz / Entsorgung

Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Nur für EU-Länder:

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

REACh

REACh ist die seit 2007 in ganz Europa gültige Chemikalienverordnung. Wir als „nachgeschalteter Anwender", also als Hersteller von Erzeugnissen sind uns unserer Informationspflicht unseren Kunden gegenüber bewusst. Um Sie immer auf den neuesten Stand halten zu können und über mögliche Stoffe der Kandidatenliste in unseren Erzeugnissen zu informieren, haben wir folgende Website für Sie eingerichtet:
http://www.tts-protool.com/reach

11 Gewährleistung

Für unsere Geräte leisten wir auf Material- oder Fertigungsfehler Gewährleistung gemäß den länderspezifischen gesetzlichen Bestimmungen, mindestens jedoch 12 Monate. Innerhalb der Staaten der EU beträgt die Gewährleistungszeit 24 Monate (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein).

Schäden, die insbesondere auf natürliche Abnützung/Verschleiß, Überlastung, unsachgemäße Behandlung bzw. durch den Verwender verschuldete Schäden oder sonstige Verwendung entgegen der Bedienungsanleitung zurückzuführen sind oder beim Kauf bekannt waren, bleiben von der Gewährleistung ausgeschlossen. Ebenso ausgeschlossen bleiben Schäden, die auf die Verwendung von nicht-original Zubehör und Verbrauchmaterialien (z. B. Schleifteller) zurückzuführen sind.

Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn das Gerät unzerlegt an den Lieferanten oder an eine autorisierte PROTOOL-Kundendienstwerkstätte zurückgesendet wird. Bewahren Sie Bedienungsanleitung, Sicherheitshinweise, Ersatzteilliste und Kaufbeleg gut auf. Im Übrigen gelten die jeweils aktuellen Gewährleistungsbedingungen des Herstellers.

Anmerkung

Aufgrund der ständigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sind Änderungen der hierin gemachten technischen Angaben vorbehalten.

12 Konformitätserklärung

Winkelschleifmaschine	Serien-Nr.
AGP 125-11 D	636677
AGP 125-12 D	639077
AGP 125-14 D	763884
AGP 125-14 DE	765077

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2006/42/EG, 2004/108/EG.

Sämtliche Vorschriften wurden in der Verlautung deren Änderungen und Ergänzungen benutzt, die zur Zeit der Ausgabe dieser Erklärung ohne deren Zitierung gültig waren.

Technische Unterlagen stehen beim Hersteller zur Verfügung.

CE 11

Stanislav Jakeš
Forschung und Entwicklung
Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

30.9.2011

Technical data

GB

Original instruction

Angular grinder	**AGP 125-11 D**	**AGP 125-12 D**	**AGP 125-14 D / DE**
Voltage	230 – 240 V	230 – 240 V	220 – 240 V
Frequency	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Input	1100 W	1200 W	1400 W
Idle revolutions	10 500 min^{-1}	10 500 min^{-1}	11 000 min^{-1} / 3500 – 11 000 min^{-1}
Grinding wheel ∅	max. 125 mm	max. 125 mm	max. 125 mm
Peripheral speed	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$
Grinding spindle thread	M 14	M 14	M 14
Limits to interaction current	•	•	•
Revolutions pre-setting	–	–	– / •
Constant electronics	•	•	•
Heat protection	•	•	•
Weight	2.2 kg	2.3 kg	2.3 kg
Protection level	II / ⧈	II / ⧈	II / ⧈

Table of contents

1 Symbols 12
2 Control elements 12
3 Use 13
4 Safety precautions 13
4.1 General Safety Instructions 13
4.2 Safety instructions for all work activities 13
4.3 Kickback and Related Warnings 14
4.4 Safety Warnings Specific for Grinding and Abrasive Cutting-Off Operations 14
4.5 Additional Safety Warnings Specific for Abrasive Cutting-Off Operations 14
4.6 Safety Warnings Specific for Sanding Operations 15
4.7 Safety Warnings Specific for Wire Brushing Operations 15
4.8 Turner safety instructions 15
4.9 Noise/Vibration Information 15
5 Safety elements assembly 16
5.1 Protection guard 16
5.2 Additional holder 16
5.3 Exhaust cover DCC-AGP 125 16
6 Fastening the grinding wheel 16
6.1 Assembly with standard fastening nut 16
6.2 Assembly with FASTFIX fastening nut 16
7 Activation 17
7.1 Switching on – off 17
7.2 Motor electronics 17
7.3 Turning the gear box 17
8 Grinding and cutting discs 17
9 Maintenance 18
10 Environmental Protection/Disposal 18
11 Warranty 18
12 Declaration of Conformity 18

1 Symbols

Double insulation

Warning of general danger

Risk of electric shock

Use protective goggles!

Wear ear protection!

Read the instructions

Not to be included in municipal refuse

► Advice or tip

2 Control elements

[1-1] Spindle locking plunger
[1-2] Ventilation apertures
[1-3] Additional holder
[1-4] Switch
[1-5] Revolutions pre-setting
[1-6] Gear box
[2-1] Bearing lid
[2-2] Protection guard
[2-3] Protection guard for cutting
[2-4] Key (SW 4)
[2-5] Screw
[3-1] Washer
[3-2] Carrier washer
[3-3] Balls
[3-4] Flexible washer
[3-5] Fastening screws (PT 3.5x14)
[3-6] Protection guard

[3-7] Lower flange
[3-8] Fastening flange
[4-1] Grinding spindle
[5-1] Quick-acting nut (FASTFIX)

Displayed or described accessories may not be a part of delivery.

3 Use

The machine is designed for splitting, roughing and brushing metal and stone materials without the use of water.

The user himself is liable for any improper use.

4 Safety precautions

⚠ DANGER

4.1 General Safety Instructions

- Before using the machine, carefully read all safety instructions and the Operating Instructions.
- Keep all of the attached documents and pass on the documentation if the machine changes ownership.

4.2 Safety instructions for all work activities

a) **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** *Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

b) **Operations as polishing are not recommended to be performed with this power tool.** *Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.*

c) **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** *Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.*

d) **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** *Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.*

e) **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** *Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.*

f) **The arbour size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.** *Accessories with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.*

g) **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** *Damaged accessories will normally break apart during this test time.*

h) **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** *The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.*

i) **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** *Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.*

j) **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** *Cutting accessory contacting a „live" wire may make exposed metal parts of the power tool „live" and shock the operator.*

k) **Position the cord clear of the spinning accessory.** *If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.*

l) **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** *The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.*

m) **Do not run the power tool while carrying it at your side.** *Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.*

n) **Regularly clean the power tool's air vents.** *The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.*

o) **Do not operate the power tool near flammable materials.** *Sparks could ignite these materials.*

p) **Do not use accessories that require liquid coolants.** *Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.*

4.3 Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** *The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.*

b) **Never place your hand near the rotating accessory.** *Accessory may kickback over your hand.*

c) **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** *Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.*

d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** *Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.*

e) **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** *Such blades create frequent kickback and loss of control.*

4.4 Safety Warnings Specific for Grinding and Abrasive Cutting-Off Operations

a) **Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** *Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.*

b) **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** *The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.*

c) **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** *Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.*

d) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** *Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.*

e) **Do not use worn down wheels from larger power tools.** *Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.*

4.5 Additional Safety Warnings Specific for Abrasive Cutting-Off Operations

a) **Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** *Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.*

b) **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** *When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.*

c) **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** *Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.*

d) **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully reenter the cut.** *The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.*

e) **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** *Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.*

f) **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** *The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.*

4.6 Safety Warnings Specific for Sanding Operations

a) **Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.** *Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.*

4.7 Safety Warnings Specific for Wire Brushing Operations

a) **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** *The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.*

b) **If the use of a guard is recommended for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard.** *Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.*

4.8 Turner safety instructions

- ► The storage and handling of grinding wheels must be carried out in compliance with the manufacturer's instructions.
- ► Make sure that the pliable washers of the grinding tool arte installed if such washers are supplied with the tool and their use is required.
- ► Do not use separated reduction housings or adaptors to adjust grinding wheels with larger holes.
- ► In the case of equipment designed for use with an internal-threaded wheel make sure that the thread in the wheel is long enough with respect to the length of the spindle.
- ► The machine may not be used in damp and wet spaces, outdoor when it is rainy, foggy or snowy or in the explosive environment.
- ► Before use always inspect the flexible lead and the plug. Have the defects repaired by a specialist repair shop.
- ► Outside the premise use only approved extension leads and cable connections.
- ► It is not allowed to grind or cut asbestos materials.
- ► Apply the machine to the material only when switched on.
- ► Do not carry the machine by the lead.
- ► For safety reason the workpiece must be clamped in a vice or a clamping jig. In such a way the workpiece can be operated by both hands.
- ► The flexible lead plug only connect into the socket when the machine is off.
- ► Do not use cutting wheels for grinding.
- ► Before replacing the grinding wheel or during other operations always disconnect the plug from the socket (power supply).
- ► When cutting or separating stone or brickwork it is necessary to use slide guides.
- ► Do not work on a ladder.
- ► Persons under 16 are not allowed to work with the grinding machine.

4.9 Noise/Vibration Information

CAUTION

The noise created during work may damage hearing.

► Use hearing-protective aids!

Measured values determined according to EN 60 745.

Typically the A-weighted noise level of the tool are:

Sound pressure level	90 dB (A)
Sound power level	103 dB (A)
Inaccuracy of measurement	K = 3 dB (A)

Vibration emission value a_h (vector sum for three directions) and uncertainty K measured in accordance with EN 60 745:

	$a_{h,\,AG}$ = 4.0 m/s²
Uncertainty	K = 1.5 m/s²

Declared total value of vibrations was measured according to standard measure method and can be used for comparison one powertools with the others.

Declared total value of vibrations can be used for preliminary setting of exposition.

Warning:

Emission of vibrations during real operating can be different from declared total value of vibrations depending on specific real conditions.

To protect operating person shell be provide safety measurement, that evaluate the exposition under the real conditions (here are included all parts of operating cycle, switch of mode and idle run mode).

5 Safety elements assembly

WARNING

Grinder can be used only with protection guard [2-2]/[2-3] fastened with screw [2-5] and attached additional holder.

5.1 Protection guard

Protection guard is constructed by the manufacturer in such a way, that it can be easily turned to required position or removed.

After pressing the pressure point, the protection guard must be turned without using significant force until it snaps in position, otherwise the protection guard must be re-assembled, or the arresting mechanism cleaned.

In the required working position, the guard must be fastened with a screw [2-5] to the bearing lid to prevent it from moving by normal force, and then the device can be started and operated.

Removing the protection guard

Using hexagonal key [2-4] carefully and completely (adhered nut) remove the screw [2-5]. Do not use force!

Place protection guard [2-2] in required position and remove it from bearing lid [2-1].

When re-assembling the guard, make sure the pin and mortise comply (see figure [2a]).

Protection guard for cutting

For cutting metal, always work with the protection guard for cutting [2-3].

The protection guard for cutting [2-3] is mounted in the same manner as the protection guard [2-2].

Arresting mechanism cleaning

Remove the protection guard [3-6].

Remove fastening nut [3-8] and fastening flange [3-7].

Release and remove fastening screws [3-5].

Carefully remove the flexible washer [3-4], three balls [3-3] and washer [3-1] and [3-2].

Carefully clean all parts. Replace faulty parts.

Administer a small amount of common multi-purpose lubricating grease into flexible washer balls [3-4].

Assemble all parts in the reverse order. Pay attention to same orientation of carrier washer (mortise) and flexible washer.

WARNING

Use fastening screws [3-5] PT 3.5x14 to fasten arresting mechanism. During protection guard or arresting system maintenance, attention must be paid to applying the same screws, do not use other sized screws, otherwise the spindle wheel can get stuck or guard insufficiently attached, which can cause safety hazards.

5.2 Additional holder [figure 4]

Special construction "VIBRASTOP" regulates the vibrations with additional holder. Additional holder can be screwed from the left or right side of gearbox. Some operations may require the holder screwed to the top of gearbox.

5.3 Exhaust cover DCC-AGP 125 [figure 5]

The exhaust cover is additional equipment for angle grinders, to be used for safer and more accurate dry cutting, concrete or stone grooving by diamond discs.

Exhaust cover DCC-AGP 125 combined with angle grinder PROTOOL (AGP 125-14 D or AGP 125-14 DE), diamond discs and PROTOOL suction adapter can be used for dry grooving and cutting of stone or concrete.

6 Fastening the grinding wheel

6.1 Assembly with standard fastening nut [figure 6]

Mounting

Clean the flange [6-2] and fastening flange [6-3] and grinding wheel fastening areas.

Mount the flange [6-2] with shoulder out to grinding wheel [6-1].

Mount grinding wheel. Flange shoulder must fit the grinding wheel aperture.

6.2 Assembly with FASTFIX fastening nut [figure 7]

Some devices are equipped with quick-acting nut FASTFIX, which can fasten the grinding wheel without using tools (see note on the package – FASTFIX). This fastening nut can be fastened or loosened by hand (do not use any additional equipment!).

Grinding wheel assembly is the same as in other devices without the quick-acting nut, with the exception of:

- Press spindle arrest ①
- Move the safety strap upwards. Screw and fasten the quick-acting nut [7-1]. Tip the safety strap back.

WARNING

Safety strap can only be moved out when fastening or loosening the grinding wheel, otherwise the grinding wheel can slip off the spindle!

Before starting the device, make sure the grinding wheel rotates freely.

7 Activation

WARNING

Risk of injury, if the tools are used with wrong supply power.

Check that the information on the manufacturing label complies with the actual power supply voltage.

Check that the plug type is the same as the socket type.

Tools designed for 230 V may be connected to 220 V/ 240 V power supply.

7.1 Switching on – off

Switching on

Move the switch button [1-4] forward and the device will switch on. If you press the front part of the button, it will arrest and start continual operation.

Switching off

Press the rear part of the button [1-4] to relax arrest. The button returns to switched-off position.

7.2 Motor electronics

Starting current limitation

Electronically controlled continual running secures device acceleration without back thrust. Due to starting current limitation in the device, 16A protection is sufficient.

WARNING

Devices without starting current limitation need higher protection – at least 16A circuit breaker.

Switching off during back thrust

During sudden drop of revolutions, for example blocking in dividing cut, the current input in motor stops. For re-starting, the device must be first switched off and again switched on.

Protection against re-starting

Prevent uncontrolled starting of the device after current supply cut off. For re-starting, the device must be first switched off and again switched on.

Revolutions pre-setting

Use the revolutions regulator [1-5] for smooth revolutions pre-setting.

1	3500 min^{-1}
2	4600 min^{-1}
3	6000 min^{-1}
4	7600 min^{-1}
5	8900 min^{-1}
6	11000 min^{-1}

Required number of revolutions depends on applied grinding wheel and worked material.

Constant electronics

Constant electronics maintains revolutions during operation and idle run near the constant. Regular operating shift is achieved.

Protection from overloading dependant on temperature

The safety electronics switches to cooling regime when the critical temperature is reached. Motor continues running at approximately 2500 min^{-1} revolutions, constant electronics is deactivated.

After cooling to approximately 10 – 20 s, the device is fully operational.

Heat protection for devices heated during operation, reacts adequately sooner.

7.3 Turning the gear box [figure 8]

For special cases, the gearbox can be turned in steps of 90°. This achieves a better handling position of the switch.

For such work, we recommend to use the services of PROTOOL.

Remove four screws. Carefully, turn the gearbox into required position. Make sure the gearbox does not separate from motor box by more than approximately 1 mm.

Insert and fasten the four screws.

8 Grinding and cutting discs

WARNING

Electric shock hazard.

- ► Make sure you pull the plug out of the socket prior to any handling the instrument.

- ► Check that the label on the disc shows the permissible peripheral speed or permissible revolution speed.
- ► If the permissible revolution speed is given on the disc, it must not be lower than the highest no-load speed of the grinder.
- ► Discs with a permissible peripheral speed of 80 $m.s^{-1}$ and higher may be used.
- ► Test new cutting discs by letting them run for about one minute with no load.
- ► Unbalanced or vibrating discs should not be used and should be discarded.
- ► Protect grinding discs from shock, impact and lubricants.
- ► If the grinding and cutting wheels are worn down to the mark on the wheel guard (see the arrow sign), they should be replaced with new ones. This maintains the optimum grinding and cutting performance of the machine (peripheral speed of the grinding and cutting wheels).

9 Maintenance

- The unit should be stored in a dry place where it is protected against freezing.
- Ventilation apertures [1-2] must not jam.
- Cable replacement can be carried out only in a specialised electrical technical workshop, authorized for such work. Only original PROTOOL cable can be used for spare parts.

After approximately 200 hours of operation, the following work must be carried out:

- Brush length inspection. If brush is shorter than 5 mm, replace it. Only original PROTOOL brush can be used as spare part.
- Device will switch off automatically; if the brushes are worn down the device must be sent to a specialized centre for maintenance.

WARNING

To maintain the protection level, the device must be checked in a specialized electrical technical workshop, which is authorized for such work and will inspect the safety of the device.

- Service – see enclosed sheet.

10 Environmental Protection / Disposal

Power tools, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Only for EC countries:
Do not dispose of power tools into household waste!

According to the European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its incorporation into national law, power tools that are no longer suitable for use must be separately collected and sent for recovery in an environmental-friendly manner.

REACh

REACh is a European Chemical Directive that came into effect in 2007. As "downstream users" and product manufacturers, we are aware of our duty to provide our customers with information. We have set up the following website to keep you updated with all the latest news and provide you with information on all the materials used in our existing products:
http://www.tts-protool.com/reach

11 Warranty

For our tools, we give warranty for material and production defects in accordance with the locally applicable legal provisions, but in any case for at least 12 months. Within the EU member states, the warranty period is 24 months (verification through invoice or delivery note).

Damage caused by, in particular, natural wear, overloading, incorrect handling, or damage caused by the operator, or damage caused through use of the equipment contrary that specified in the Operating Instructions, or damage which was known at the time of purchase, is not covered by the warranty. Furthermore, damage caused by the use of non-original PROTOOL accessories and consumable material (e.g. sanding pads) is also excluded.

Complaints can only be recognised if the tool is returned while still assembled to the supplier or an authorised PROTOOL Customer Service workshop. Keep the Operating Instructions, Safety Instructions, Spare Parts List and purchase receipt in a safe place. Otherwise the respective, current warranty conditions of the manufacturer shall apply.

Note

Due to continuous research and development work, we reserve the right to make changes to the technical content of this documentation.

12 Declaration of Conformity

Angular grinder	Serial no.
AGP 125-11 D	**636677**
AGP 125-12 D	**639077**
AGP 125-14 D	**763884**
AGP 125-14 DE	**765077**

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardization documents:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 according to the provision of the regulations stipulated in Directive 2006/42/EC, 2004/108/EC.

All the procedures were applied as validly amended at the time of the issue of this declaration, without quoting these.

Technical documentation is kept at the manufacturer.

CE 11

Stanislav Jakeš
Research and development
Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

30.9.2011

Données techniques

F

Notice originale

Rectifieuse angulaire	**AGP 125-11 D**	**AGP 125-12 D**	**AGP 125-14 D / DE**
Tension	230 – 240 V	230 – 240 V	220 – 240 V
Fréquence	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Puissance absorbée	1100 W	1200 W	1400 W
Vitesse à vide	10 500 min^{-1}	10 500 min^{-1}	11 000 min^{-1} / 3500 – 11 000 min^{-1}
Diamètre des meules	max. 125 mm	max. 125 mm	max. 125 mm
Vitesse circonférentielle	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$
Filetage de la broche porte-meule	M 14	M 14	M 14
Limitation du courant de prise	•	•	•
Présélection de la vitesse	–	–	– / •
Électronique constante	•	•	•
Protection thermique	•	•	•
Poids	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
Classe de protection	II / ⧈	II / ⧈	II / ⧈

Table des matières

1 Symboles 19
2 Éléments de commande 19
3 Utilisation 20
4 Consignes de sécurité 20
4.1 Consignes de sécurité d'ordre général 20
4.2 Instructions de sécurité pour toutes les activités de travail 20
4.3 Mouvement de recul et avertissements s'y rapportant 21
4.4 Mesures de sécurité spécifiques pour les opérations de ponçage du métal et pour la découpe à la tronçonneuse à meule ... 21
4.5 Mesures de sécurité complémentaires relatives à la découpe à la meule 22
4.6 Remarques de sécurité pour le ponçage par papier émeri 22
4.7 Remarques de sécurité pour le ponçage à l'aide d'outils équipés de fils 22
4.8 Autres consignes de sécurité 22
4.9 Bruits et vibrations 23
5 Montage des éléments de protection 23
5.1 Capot de protection 23
5.2 Poignée supplémentaire 24
5.3 Capot d'aspiration DCC-AGP 125 24
6 Fixation du disque abrasif 24
6.1 Montage avec écrou de serrage standard .. 24
6.2 Montage avec écrou à fixation rapide FASTFIX 24
7 Mise en service 24
7.1 Mise en marche – arrêt 24
7.2 Électronique du moteur 25
7.3 Rotation de la boîte de transmission 25
8 Disques abrasifs et disques à découper ... 25
9 Entretien 25
10 Instructions de protection de l'environnement/Elimination de déchets 26
11 Garantie 26
12 Déclaration de conformité 26

1 Symboles

Double isolement

Avertissement de danger

Avertissement contre le risque d'électrocution

Utilisez les lunettes de protection !

Portez une protection acoustique !

Veillez à porter un masque anti-poussière !

Lisez le mode d'emploi/consignes de sécurité

Ne pas mettre aux déchets communaux

► Information, astuce

2 Éléments de commande

[1-1] Tourillon de blocage de la broche
[1-2] Orifices d'aération
[1-3] Poignée supplémentaire
[1-4] Commutateur
[1-5] Présélection de la vitesse
[1-6] Boîte de transmission
[2-1] Couvercle du roulement
[2-2] Capot de protection
[2-3] Capot de protection pour le tronçonnage
[2-4] Clé (SW 4)
[2-5] Vis
[3-1] Rondelle
[3-2] Rondelle d'entraînement
[3-3] Billes
[3-4] Rondelle élastique
[3-5] Vis de serrage (PT 3,5x14)

[3-6] Capot de protection
[3-7] Bride inférieure
[3-8] L'écrou de fixation
[4-1] Meule
[5-1] Écrou à fixation rapide (FASTFIX)

Les accessoires reproduits ou décrits dans la notice d'instructions ne sont pas forcément compris dans les fournitures.

3 Utilisation

Cette machine est destinée à la découpe, au dégrossissage et au brossage de matériaux en pierre ou métalliques, sans utilisation d'eau.

L'utilisateur est seul responsable en cas d'utilisation incorrecte de la machine.

4 Consignes de sécurité

⚠ DANGER

4.1 Consignes de sécurité d'ordre général

- Conservez précieusement tous les documents fournis. En cas de cession de la machine, donnez-les au nouveau propriétaire.

4.2 Instructions de sécurité pour toutes les activités de travail

a) **Le présent outillage électrique est destiné à être utilisé comme suit: ponceuse, ponceuse à papier émeri, ponceuse à brosse ou tronçonneuse à meule. Veuillez lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications spécifiques au présent outillage.** *Le non-respect des consignes indiquées ici peut entraîner des accidents par choc électrique, des incendies ou des blessures graves.*

b) **Il est déconseillé d'utiliser le présent outillage pour faire du polissage.** *La réalisation d'opérations pour lesquelles cet outillage n'est pas conçu entraîne des risques et peut provoquer des blessures.*

c) **N'utilisez pas des accessoires ou des appareils qui ne sont pas directement conçus ou recommandés par le fabricant.** *Le seul fait qu'il est possible de monter ces accessoires sur votre outillage ne vous garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.*

d) **La vitesse nominale de l'outil doit être au moins égale à la vitesse indiquée sur l'outillage.** *Un outil qui travaillerait à une vitesse supérieure à sa vitesse nominale pourrait se briser et s'échapper de l'outillage.*

e) **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'outil utilisé doivent être inférieurs ou égaux à la dimension nominale de votre outillage.** *Un outil ayant de mauvaises dimensions ne peut pas être suffisamment protégé par le capot ou suffisamment contrôlé.*

f) **Le diamètre des orifices de centrage des disques, des brides d'appui et des autres accessoires doit correspondre au diamètre de la broche de l'outillage électrique.** *Les accessoires et les outils dont l'orifice de centrage ne correspond pas au type de fixation sur l'outillage ne seront pas équilibrés, peuvent vibrer de manière excessive et provoquer une perte de contrôle de l'outillage durant le travail.*

g) **N'utilisez pas des outils ou des accessoires endommagés. Avant toute utilisation, veillez à contrôler les points suivants: les disques de meulage pour vérifier qu'ils ne sont pas fissurés, brisés ou excessivement usés; les brosses pour vérifier les fils qui sont tombés ou cassés. Si l'outillage ou l'accessoire est tombé, vérifiez l'endommagement et remontez un outil non-endommagé. Après avoir contrôlé et fixé l'outil, vérifiez votre position et celle des personnes se trouvant dans les alentours afin qu'aucun d'entre-vous ne se trouve dans le plan de rotation de l'outil de travail. Allumez l'outillage et laissez-le tourner à la vitesse maximale durant une minute.** *Durant cette période d'essai, la majorité des outils endommagés se casse ou tombe.*

h) **Utilisez des moyens de protection personnelle. En fonction du travail que vous effectuez, utilisez un bouclier ou des lunettes de protection. Il est recommandé d'utiliser un masque, des protections de l'ouïe, des gants et un tablier capable d'arrêter les débris du matériau poncé ou du matériau travaillé.** *La protection des yeux doit pouvoir arrêter les débris et les particules qui apparaissent lors des différentes opérations de travail. Le masque à poussière ou le masque respiratoire doivent être capables de filtrer les particules de poussière qui apparaissent durant le travail. Une exposition de longue durée dans un environnement bruyant peut provoquer un endommagement ou une perte de l'ouïe.*

i) **Faites en sorte que les personnes se trouvant dans les environs restent à une certaine distance de la surface de travail. Toute personne qui pénètre sur la surface de travail se doit de porter des moyens de protection personnelle.** *Les débris qui apparaissent lors du travail ou les outils endommagés pourraient s'échapper de la surface de sécurité et présenter des risques de blessures.*

j) **Lorsque vous effectuez un travail durant lequel l'outil de découpe pourrait entrer en contact avec le réseau électrique situé sous la surface du matériau travaillé ou un travail durant lequel l'outil pourrait entrer en contact avec l'alimentation électrique, ne tenez l'outillage que par la poignée en matériau isolant.** *Tout contact avec un câble «vif» peut faire que les autres parties métalli-*

ques de l'outillage deviennent également « vives », ce qui peut entraîner des accidents par choc électrique.

k) **Maintenez le câble d'alimentation à distance de l'outil rotatif.** *Si vous perdez le contrôle de l'outillage, le câble d'alimentation pourrait être coupé ou attrapé par l'outil rotatif et votre main ou votre bras pourraient être entraînés par l'outil rotatif.*

l) **Ne déposez jamais l'outillage électrique tant que son outil rotatif ne sera pas complètement arrêté.** *En entrant en contact avec la surface du sol, l'outil rotatif pourrait vous arracher l'outillage des mains et entraîner un mouvement incontrôlé.*

m) **N'allumez jamais l'outillage électrique lorsque vous le transportez, par exemple le long du corps.** *En cas d'éventuel contact entre l'outil rotatif et vos vêtements, l'outil de travail pourrait être entraîné vers votre corps.*

n) **Nettoyez régulièrement les orifices d'aération de l'outillage.** *Le ventilateur du moteur aspire de la poussière vers l'intérieur du cache. Tout amoncellement excessif de poussière métallique pourrait entraîner des dangers d'un point de vue électrique.*

o) **N'utilisez jamais l'outillage à proximité de matériaux inflammables.** *Les étincelles pourraient enflammer ces matériaux.*

p) **N'utilisez pas des outils qui nécessitent un refroidissement par liquide.** *L'utilisation d'eau ou d'un autre liquide de refroidissement pourrait provoquer des accidents par choc électrique ou des chocs.*

4.3 Mouvement de recul et avertissements s'y rapportant

Le mouvement de recul est une réaction soudaine survenant suite au blocage ou à l'enrayement d'un disque en rotation, d'un entraîneur, d'une brosse ou d'un autre outil. Cet enrayement ou accrochage entraîne un arrêt brusque de l'outil en rotation et, en réaction, un mouvement incontrôlé dans la direction opposée au sens de rotation du disque, à partir du point d'enrayage du disque.

Par exemple – si le disque reste bloqué dans le matériel travaillé, l'arête du disque peut entrer plus profondément dans le matériel au point d'enrayage et faire en sorte que le disque saute du matériau ou que l'outil soit éjecté. Le disque peut donc être éjecté en direction de la personne qui manipule l'outillage, ou dans la direction inverse, en fonction du sens de sa rotation au moment où il s'est enrayé. Dans un tel cas, les disques de meulage peuvent également se briser.

Le mouvement de recul est la conséquence d'une mauvaise utilisation de l'outillage électrique et/ou d'une procédure ou de conditions de travail incorrectes. Il est possible de l'éviter en respectant les mesures indiquées ci-dessous.

a) **Tenez fermement l'outillage et maintenez votre corps et vos bras dans une position vous permettant de résister au choc du mouvement de recul. Utilisez toujours la seconde poignée si l'outillage en est équipé. Vous aurez ainsi un meilleur contrôle sur le choc du mouvement de recul et sur le mouvement de recul lors de la mise en marche de l'outillage.** *Le travailleur est capable de contrôler la force du mouvement de recul et le choc lorsqu'il respecte les bonnes mesures.*

b) **N'approchez jamais votre main d'un outil en rotation.** *Suite au choc du recul, l'outil pourrait atteindre votre main.*

c) **Ne vous tenez jamais à un endroit qui pourrait être atteint par l'outil suite à un choc de recul.** *Le choc de recul déplacera l'outillage dans la direction opposée au point d'enrayage du disque.*

d) **Portez une attention toute particulière à l'usinage des coins, des arêtes saillantes et autres. Veillez à éviter les sauts et les accrochages du disque.** *Les coins, les arêtes saillantes et les sauts ont tendance à faire que le disque accroche au matériel, ce qui provoque une perte de contrôle suite à l'effet du recul.*

e) **Ne raccordez jamais l'outillage à des disques avec chaînes de scie pour le bois ou des disques de scie à dents.** *Ces disques entraînent souvent des reculs et donc une perte de contrôle sur l'outillage.*

4.4 Mesures de sécurité spécifiques pour les opérations de ponçage du métal et pour la découpe à la tronçonneuse à meule

a) **N'utilisez que des disques dont le type est recommandé pour votre outillage et utilisez toujours le capot de protection prescrit pour le type de disque sélectionné.** *Les disques qui ne sont pas conçus pour le type de votre outillage ne pourront pas être suffisamment protégés et ne pourront pas être utilisés en toute sécurité.*

b) **Le capot de protection doit être fixé de manière sûre à l'outillage. Ce capot doit se trouver dans une position telle qu'elle assure une sécurité maximale. Cette position est celle où le disque est le moins « à nu » dans la direction de la personne manipulant l'outillage.** *Les capots de protection aident à protéger le personnel contre les débris du disque et contre un éventuel contact avec le disque.*

c) **Les disques ne peuvent être utilisés que dans le but pour lequel ils ont été conçus. Par exemple : n'usinez pas le matériel avec la partie latérale d'un disque de tronçonneuse à meule.** *Les disques de tronçonneuse – de découpe sont destinés à la découpe de contour. La force latérale qui agirait sur ces disques pourrait les briser ou les faire éclater.*

d) **Utilisez toujours des brides qui ne sont pas endommagées, d'une taille et d'une forme correspondantes au type de disque que vous avez sélectionné.** *Des brides correctes supportent le disque et diminuent le risque de bris du disque. Les brides pour disques de tronçonneuse à meule peuvent se différencier des disques de ponçage et ce, justement par leurs brides.*

e) **N'utilisez jamais des disques de plus grandes tailles, usagés et destinés à l'origine pour des outillages de plus grande taille.** *Les disques destinés aux outillages électriques de plus grande taille ne sont pas adaptés pour la haute vitesse des petits outillages et pourraient se briser.*

4.5 Mesures de sécurité complémentaires relatives à la découpe à la meule

a) **« Ne pressez pas » sur le disque de découpe et n'utilisez pas une force trop importante lors de la découpe. N'essayez pas d'obtenir une grande profondeur de découpe.** *Une charge importante sur le disque augmente la tendance qu'à le disque à se déformer ou à s'enrayer dans la coupe. Ce phénomène augmente le risque de choc de recul et de bris du disque.*

b) **Ne restez pas dans l'axe du disque en rotation.** *Au moment où le disque se déplace dans la direction qui vous est opposée, tout effet de recul pourrait renvoyer le disque en rotation et l'outil dans votre direction.*

c) **Si le disque s'enraye, ou si la découpe est interrompue pour quelque raison que ce soit, éteignez immédiatement l'outil et maintenez-le dans une position stable jusqu'à ce que le disque se soit complètement arrêté. N'essayez jamais de retirer le disque de la découpe alors qu'il est toujours en mouvement. Vous vous exposeriez à un important effet de recul.** *Contrôlez la situation et prenez des mesures en vue de limiter les causes d'enrayage du disque.*

d) **Ne continuez jamais la découpe si le disque se trouve dans le matériel travaillé. Laissez-le tout d'abord atteindre sa pleine vitesse à vide et placez-le ensuite dans la découpe.** *Si vous allumez l'outil alors que le disque se trouve dans la découpe, le disque peut s'enrayer, il peut être endommagé, ou vous pouvez vous exposer au risque d'un effet de recul.*

e) **Mettez des cales sous les plaques ou les autres grandes pièces de matériau à travailler et ce, pour que le disque ne s'y enraye pas et pour éviter l'effet de recul.** *Les grandes pièces travaillées ont tendance à se plier sous leur propre poids. Il est donc nécessaire d'utiliser des cales et de les placer à proximité de la ligne de coupe ainsi qu'à proximité des arêtes de la pièce travaillée. Ceci doit être effectué des deux côtés du disque.*

f) **Soyez spécialement prudent lorsque vous effectuez ce qu'on appelle « une coupe par immersion dans le matériau », dans un mur existant ou dans des endroits inconnus.** *Le disque risque en effet de découper une tuyauterie de gaz ou d'eau, un réseau électrique ou d'autres objets qui pourraient entraîner un effet de recul.*

4.6 Remarques de sécurité pour le ponçage par papier émeri

a) **Lors du ponçage par papier émeri, n'utilisez pas un disque à papier émeri de trop grandes dimensions. Lors de la sélection du papier émeri, veillez à respecter les consignes du fabricant.** *Un papier émeri trop grand, qui dépasse son entraîneur, représente un risque de déchirement, ce qui pourrait entraîner un enrayage, un déchirement du disque, ou encore un effet de recul.*

4.7 Remarques de sécurité pour le ponçage à l'aide d'outils équipés de fils

a) **Veillez à ce que les fils de la brosse agissent de manière uniforme. Ne surchargez pas les fils en appliquant une pression trop importante sur la brosse.** *Les poils peuvent facilement transpercer les vêtements légers et/ou la peau.*

b) **Si l'utilisation d'un capot de protection est recommandée lors du ponçage à l'aide d'une brosse, faites en sorte que le disque ou la brosse n'entre pas en contact avec le capot de protection.** *Le disque ou la broche pourrait augmenter son diamètre sous l'influence de la charge et des forces centrifuges.*

4.8 Autres consignes de sécurité

- Le stockage et la manipulation des disques doivent être effectués en accord avec les consignes émises par le fabricant.
- Vérifiez que les rondelles malléables sont montées sous le disque, si elles sont livrées avec l'outil de meulage et si leur utilisation est exigée.
- N'utilisez aucune douille réductrice ou adaptateur en vue de pouvoir utiliser des disques de meulage ayant des orifices de trop grand diamètre.
- Si votre outillage est conçu pour être utilisé avec des disques à filet femelle, vérifiez que le filetage du disque est suffisamment long par rapport à la longueur de la broche.
- La machine ne peut être utilisée dans un environnement humide, mouillé, à l'extérieur sous la pluie, en cas de brouillard ou de neige, ou encore dans un environnement montrant des risques d'explosion.

- ► Avant toute utilisation, contrôlez l'alimentation mobile et la fiche. Faites réparer les défauts par un service agréé.
- ► En dehors des bâtiments, n'utilisez que des rallonges et des raccords électriques qui ont été approuvés pour ce type d'utilisation.
- ► Il est interdit de poncer ou de découper des matériaux contenant de l'amiante.
- ► Ne guidez la machine vers le matériel que lorsqu'elle est allumée.
- ► Ne transportez jamais la machine par le câble.
- ► Pour des raisons de sécurité, la pièce à usiner doit être fixée dans un étau ou dans un montage de serrage. Une pièce fixée de cette manière permet d'avoir les deux mains libres.
- ► Ne placez la fiche de l'alimentation mobile dans la prise que si la machine est éteinte.
- ► N'utilisez jamais des disques de découpe pour effectuer un ponçage.
- ► Avant de remplacer le disque de meulage, et lors de tous les autres travaux à effectuer sur la machine, retirez toujours la fiche de la prise électrique (source d'énergie électrique).
- ► Lors de la découpe ou de la séparation de pierres ou de murs, il est nécessaire d'utiliser des guides.
- ► Ne travaillez jamais sur une échelle.
- ► Aucune personne de moins de 16 ans ne peut utiliser la ponceuse.

4.9 Bruits et vibrations

ATTENTION

Un bruit qui se produit sur le lieu de travail peut altérer la fonction auditive.

► Portez les moyens de protection auditive !

Valeurs de mesures obtenues conformément à la norme européenne 60 745.

Les mesures réelle (A) des niveaux sonore de la machine sont:

Intensité de bruit	90 dB (A)
Niveau de bruit	103 dB (A)
Imprécisions de la mesure	K = 3 dB (A)

Valeur d'émission vibratoire a_h (somme vectorielle tridirectionnelle) et incertitude K déterminées selon EN 60 745 :

	$a_{h,\,AG}$ = 4,0 m/s²
Incertitude	K = 1,5 m/s²

La valeur totale déclarée de vibrations fut mesurée selon une méthode de test standard qui peut être utilisée pour la comparaison d'un outil avec un autre ;

La valeur totale déclarée de vibrations peut être utilisée dans une évaluation préliminaire d'exposition ;

Avertissement :

L'émission de vibrations pendant l'utilisation réelle de l'outil électrique peut différer de la valeur totale déclarée en fonction de la manière dont l'outil est utilisé ;

Pour protéger l'opérateur, il est nécessaire d'identifier (réaliser) les mesures de sécurité qui sont basées sur une estimation de l'exposition dans les conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les parties du cycle d'exploitation tels que les moments où l'outil est mis hors tension et quand il est ralenti en cours d'exécution en plus du temps de déclenchement).

5 Montage des éléments de protection

AVERTISSEMENT

La rectifieuse ne peut être utilisée que lorsqu'elle est équipée de son capot de protection [2-2]/[2-3] serré à l'aide de la vis [2-5], et lorsque la poignée supplémentaire est en place.

5.1 Capot de protection

Le capot de protection est réglé au départ de l'usine et ce, de telle manière qu'il soit possible de le placer dans la position souhaitée ou de l'enlever en le faisant simplement pivoter.

Après avoir dépassé le point dur, le capot de protection doit pouvoir tourner ou revenir en position sans que vous deviez utiliser une force très importante. Dans le cas contraire, il convient de faire un nouveau réglage du capot de protection, ou éventuellement de nettoyer le mécanisme de blocage.

Lorsqu'il est en position de travail, il convient de serrer le capot de protection sur le couvercle du roulement à l'aide de la vis [2-5] et ce, pour qu'il ne soit pas possible de le faire pivoter en utilisant une force normale. Ce n'est qu'après avoir effectué cette opération que vous pourrez mettre la machine en service et l'utiliser.

Retrait du capot de protection

Desserrez tout d'abord prudemment la vis [2-5] à l'aide de la clé à six pans [2-4] jusqu'à vous trouver en butée (écrou collé). Ne surchargez pas la butée en utilisant la force !

Placez le capot de protection [2-2] dans la position indiquée et retirez-le du couvercle du roulement [2-1].

Lors de la remise en place du capot de protection, veillez à ce que les positions du tourillon et de la rainure correspondent (voir fig. [2a]).

Capot de protection pour le tronçonnage

Pour le tronçonnage de métal, utilisez toujours le capot de protection pour le tronçonnage [2-3].

Le capot de protection pour le tronçonnage [2-3] est monté comme le capot de protection [2-2].

Nettoyage du mécanisme de blocage

Retirez le capot de protection [3-6].

Retirez l'écrou de fixation [3-8] et la bride de fixation [3-7].

Desserrez et retirez les vis de serrage [3-5].

Retirez prudemment la rondelle élastique [3-4], les trois billes [3-3] et la cale [3-1] et [3-2].

Nettoyez convenablement toutes les pièces. Remplacez immédiatement les pièces défaillantes.

Mettez un peu d'huile polyvalente dans le guidage des billes de la rondelle élastique [3-4].

Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse. Veillez à ce que la rondelle d'entraînement et la rondelle élastique soient correctement orientées (rainure).

⚠ AVERTISSEMENT

Pour fixer le mécanisme de blocage, utilisez les vis de serrage [3-5] PT 3,5x14. Lors de travaux d'entretien sur le capot de protection ou sur le mécanisme de blocage, il convient de veiller à ce que les vis ne soient pas remplacées par des vis plus longues ou plus courtes. Cela pourrait créer un risque d'accident suite au blocage de la roue de la broche ou une fixation insuffisante du capot de protection.

5.2 Poignée supplémentaire [fig. 4]

À l'aide de la construction spéciale «VIBRASTOP», les vibrations sont réduites dans la poignée supplémentaire. Il est possible de visser cette poignée à partir de la gauche ou de la droite de la boîte de transmission. Pour certains travaux, il sera préférable de visser la poignée sur la partie supérieure de la boite de transmission.

5.3 Capot d'aspiration DCC-AGP 125 [fig. 5]

Le capot d'aspiration est un accessoire auxiliaire de la meuleuse d'angle servant à réaliser des coupes à sec, des rainurage du béton ou de la pierre plus précises et plus sûres, à l'aide de meules diamantées.

Le capot d'aspiration DCC-AGP 125 couplé à la meuleuse d'angle PROTOOL (AGP 125-14 D, ou AGP 125-14 DE), aux meules diamantés et à l'aspirateur de la gamme PROTOOL, est conçu pour le rainurage et la coupe du béton ou de matériaux en pierre sans utiliser d'eau.

6 Fixation du disque abrasif

6.1 Montage avec écrou de serrage standard [fig. 6]

Mise en place

Nettoyez la bride [6-2] et la bride de serrage [6-3], ainsi que les surface de serrage du disque abrasif.

Placez la bride [6-2] à l'extérieur de la broche porte-meule [6-1].

Placer ensuite le disque abrasif. La bride [6-2] devra parfaitement s'introduire dans l'orifice du disque abrasif.

6.2 Montage avec écrou à fixation rapide FASTFIX [fig. 7]

Certaines réalisations de la machine sont équipées d'un écrou à fixation rapide FASTFIX. Cet écrou permet de fixer le disque de meulage sans devoir utiliser des outils (voir la remarque indiquée sur l'emballage – FASTFIX). Cet écrou à fixation rapide ne peut être serré, ou éventuellement desserré, qu'à la main (n'utilisez aucun autre outil de serrage!).

Le montage du disque de meulage s'effectue comme sur une machine sans écrou à fixation rapide. Les seules différences sont les suivantes:

- appuyez sur le blocage de la broche ①
- placez l'étrier de sécurité en position haute. Vissez et serrez l'écrou à fixation rapide [7-1]. Replacez l'étrier de sécurité dans sa position initiale.

⚠ AVERTISSEMENT

L'étrier de sécurité ne peut être déplacé que pour la fixation, éventuellement le desserrage du disque de meulage. Dans le cas contraire, le disque abrasif pourrait se desserrer de la broche!

Avant de mettre la machine en marche, vérifiez que le disque abrasif tourne librement.

7 Mise en service

⚠⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'accident si la cale d'écartement n'est pas bien ajustée.

Vérifiez que les données indiquées sur l'étiquette correspondent bien à la tension réelle de la source de courant.

Vérifiez que le type de fiche correspond bien au type de prise.

Les appareils conçus pour une tension de 230 V pourront également être branchés sur une tension de 220 V/240 V.

7.1 Mise en marche – arrêt

Mise en marche

Poussez le commutateur [1-4] vers l'avant, la machine se met alors en marche. Enfoncez ensuite la partie avant de la touche, la touche se bloque et vous atteignez ainsi une marche continue.

Arrêt

Enfoncez brièvement la partie arrière de la touche du commutateur [1-4] pour débloquer le blocage. La touche du commutateur revient alors en position éteinte.

7.2 Électronique du moteur

Limitation du courant de démarrage

Le démarrage fluide, commandé électroniquement, assure un démarrage sans à-coups. Suite à la limitation du courant de démarrage, il est possible de travailler avec un fusible de 16 A.

⚠ AVERTISSEMENT

Les machines qui ne sont pas équipées d'une limitation du courant de démarrage doivent disposer d'une protection plus importante – disjoncteur de min. 16 A.

Arrêt en cas de mouvement de recul

En cas de subite baisse de la vitesse, par exemple en cas de blocage lors d'une coupe de séparation, l'alimentation du moteur en courant est interrompue. Afin de remettre la machine en marche, il faut tout d'abord éteindre la machine et la remettre ensuite en service.

Protection contre la remise en marche

Évitez tout démarrage incontrôlé de la machine après une interruption de la fourniture de courant. Afin de remettre la machine en marche, il faut tout d'abord éteindre la machine et la remettre ensuite en service.

Présélection de la vitesse

À l'aide du régulateur de la vitesse [1-5], il est possible de présélectionner la vitesse et ce, de manière fluide :

1	3500 min^{-1}
2	4600 min^{-1}
3	6000 min^{-1}
4	7600 min^{-1}
5	8900 min^{-1}
6	11000 min^{-1}

La consigne de vitesse dépend du disque abrasif utilisé ainsi que du matériau travaillé.

Électronique constante

L'électronique constante maintient la vitesse à proximité de la constante et ce, lors de la marche à vide et en cas de charge. On obtient ainsi un déplacement de travail uniforme.

Protection contre la surcharge dépendante de la température

Pour permettre la protection contre la surchauffe, l'électronique de sécurité passe en régime de refroidissement après atteinte de la température critique. Le moteur continue ensuite de tourner à une vitesse d'environ 2500 min^{-1} et l'électronique constante se désactive.

Après refroidissement, après environ 10 – 20 secondes, la machine est à nouveau prête à travailler et peut être mis en pleine charge.

Sur les machines qui chauffent sous l'effet de l'utilisation, la protection thermique réagit suffisamment longtemps à l'avance.

7.3 Rotation de la boîte de transmission [fig. 8]

Dans des cas spécifiques, il est possible de faire pivoter la boîte de transmission par le biais de pas de 90°. Cela vous permettra d'atteindre une position de commutateur mieux accessible.

Nous vous recommandons de faire faire cette opération dans un atelier de service PROTOOL.

Retirez les quatre vis. Faites prudemment pivoter la boîte de transmission vers la position souhaitée. Veillez cependant à ce que la boîte de transmission ne se distance pas de la boîte du moteur de plus de 1 mm.

Replacez les quatre vis et serrez-les.

8 Disques abrasifs et disques à découper

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'accident par courant électrique.

► Avant chaque manipulation de l'outil, retirez la fiche de la prise.

- ► Vérifiez que la vitesse circonférentielle permise ou que la vitesse permise sont bien indiquées sur l'étiquette.
- ► La vitesse de rotation admissible est indiquée, elle ne peut être inférieure à la vitesse à vide maximale de la machine.
- ► Il est possible d'utiliser des disques convenant pour une vitesse circonférentielle égale ou supérieure à 80 $m.s^{-1}$.
- ► Pour le tester, laissez le nouveau disque à découper tourner à vide pendant 1 minute.
- ► N'utilisez jamais des disques non équilibrés ou qui vibrent. Les jeter si c'est le cas.
- ► Protégez les disques contre les chocs, les coups et les graisses lubrifiantes.
- ► Lorsque les disques abrasifs/à découper sont usés jusqu'à la marque se trouvant sur le capot de protection (voir les symboles des flèches), il est recommandé de les remplacer par des neufs. Ceci permet de disposer constamment d'une capacité de meulage et de découpe optimale (vitesse circonférentielle du disque abrasif/à découper).

9 Entretien

- L'appareil doit être gardé à l'abri de l'humidité et du gel.
- Les orifices de ventilation [1-2] du capot du moteur ne peuvent s'encrasser.
- Le remplacement du câble ne peut être effectué que dans un atelier électrotechnique spécialisé qui est agréé pour effectuer ces travaux. Seul un câble original de la société PROTOOL peut être utilisé comme pièce de rechange.

Après environ 200 heures d'exploitation, il convient d'effectuer les opérations suivantes :

- Contrôle de la longueur des brosses. Remplacez toute brosse qui serait plus courte que 5 mm. Seule une brosse originale de la société PROTOOL peut être utilisée comme pièce de rechange.
- La machine s'arrête automatiquement si les brosses sont usées. Pour l'entretien, il convient d'envoyer la machine dans un centre de service.

⚠⚠ AVERTISSEMENT

Pour maintenir la classe de protection, il convient de contrôler la machine d'un point de vue de la sécurité. Il faut donc que ces opérations soient réalisées dans un atelier électrotechnique spécialisé qui est agréé pour effectuer ces travaux.

- Service après-vente – cf. la feuille ci-jointe.

10 Instructions de protection de l'environnement / Elimination de déchets

Les outils électroportatifs, ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Seulement pour les pays de l'Union Européenne :

Ne pas jeter les appareils électroportatifs avec les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa réalisation dans les lois nationales, les outils électroportatifs dont on ne peut plus se servir doivent être séparés et suivre une voie de recyclage appropriée.

REACh

REACh est le nom de la directive sur les produits chimiques applicable à l'ensemble de l'Europe depuis 2007. En notre qualité d'« utilisateur en aval », en l'occurrence de fabricant de produits, nous sommes tenus à un devoir d'information vis-à-vis de notre clientèle. Afin de vous tenir systématiquement informés des dernières nouveautés ainsi que des substances susceptibles de figurer sur la liste des candidats et rentrant dans la composition de nos produits, nous avons créé le site Internet suivant : http://www.tts-protool.com/reach

11 Garantie

Nous accordons pour nos appareils une garantie pour tout défaut de matière et vice de fabrication conformément aux spécifications légales de chaque pays considéré, toutefois pour un minimum de 12 mois. A l'intérieur des états de l'Union Européenne, la durée de la garantie est de 24 mois (justificatif par la facture ou le bordereau de livraison).

Les dommages provenant en particulier de l'usure naturelle, d'une surcharge, d'une manipulation non conforme ou imputables à l'utilisateur ou à une utilisation contraire à la notice d'utilisation, ou connus au moment de l'achat, sont exclus de la garantie. Sont également exclus les dommages résultant de l'utilisation d'accessoires et de consommables (patins de ponçage par exemple) qui ne sont pas d'origine PROTOOL.

Les réclamations ne peuvent être reconnues que si l'appareil est renvoyé, sans être désassemblé, au fournisseur ou à un service après-vente PROTOOL agréé. Conservez bien la notice d'utilisation, les consignes de sécurité, la nomenclature des pièces de rechange et l'attestation d'achat. Pour le reste, les conditions de garantie en vigueur du fabricant sont applicables.

Remarque

Nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques techniques mentionnées en raison de nos travaux continus de recherche et de développement.

12 Déclaration de conformité

Rectifieuse angulaire	Nº de série
AGP 125-11 D	**636677**
AGP 125-12 D	**639077**
AGP 125-14 D	**763884**
AGP 125-14 DE	**765077**

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 conformément aux termes des réglementations 2006/42/CE, 2004/108/CE.

Tous les réglements utilisés sont ceux modifiés et complétés ultérieurement et étant en vigueur au moment de la publication de cette déclaration sans leur citation.

La documentation technique est déposée chez le fabricant.

CE 11

Stanislav Jakeš
Recherche et développement
Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

30.9.2011

Datos técnicos

E

Manual original

Rectificadora angular	**AGP 125-11 D**	**AGP 125-12 D**	**AGP 125-14 D / DE**
Tensión	230 – 240 V	230 – 240 V	220 – 240 V
Frecuencia	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Suministro eléctrico	1100 W	1200 W	1400 W
Revoluciones en vacío	10 500 min^{-1}	10 500 min^{-1}	11 000 min^{-1} / 3500 – 11 000 min^{-1}
Disco de aguzadura ∅	max. 125 mm	max. 125 mm	max. 125 mm
Velocidad perimétrica	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$
Rosca del eje de aguzadura	M 14	M 14	M 14
Limitación de corriente inicial	•	•	•
Selección del número de revoluciones	–	–	– / •
Electrónica constante	•	•	•
Protección termal	•	•	•
Peso	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
Clase de protección	II / ⧈	II / ⧈	II / ⧈

Tabla de materias

1 Símbolos 27
2 Componentes de control 27
3 Modo de empleo 28
4 Instrucciones de seguridad..... 28
4.1 Indicaciones de seguridad generales..... 28
4.2 Instrucciones de seguridad para todas las operaciones..... 28
4.3 Lanzamiento retrogrado y advertencias relacionadas..... 29
4.4 Medidas de seguridad específicas para las tareas de esmerilado de metales y el tronzado por piecera 29
4.5 Medidas de seguridad adicionales para el tronzado por piecera..... 30
4.6 Advertencias de seguridad para el esmerilado 30
4.7 Advertencias de seguridad para el esmerilado con instrumentos de alambre..... 30
4.8 Otras indicaciones de seguridad 30
4.9 Información sobre ruidos y vibraciones... 31
5 Montaje de las partes de protección..... 31
5.1 Caperuza protectora..... 31
5.2 Manivela auxiliar..... 31
5.3 Caperuza de aspiración DCC-AGP 125.... 32
6 Afianzamiento del disco de aguzadura.... 32
6.1 Montage con la matriz de ajuste estándar.. 32
6.2 Montage con la matriz de ajuste FASTFIX.. 32
7 Puesta en marcha 32
7.1 Encendido – Apagado 32
7.2 Electrónica del motor..... 32
7.3 Giro de la caja de transmisiones 33
8 Discos de amolar y de cortar 33
9 Mantenimiento 33
10 Protección del medio ambiente/ Eliminación 34
11 Garantía 34
12 Declaracion de conformidad..... 34

1 Símbolos

Aislamiento doble

Aviso ante un peligro general

Peligro de electrocución

¡Use gafas protectoras!

¡Utilice protección de oídos!

Lea la instrucción/indicaciones de seguridad

No pertenece a los residuos comunales

► Indicación, consejo

2 Componentes de control

[1-1] Clavija de bloqueo del eje
[1-2] Agujeros de ventilación
[1-3] Manivela auxiliar
[1-4] Interruptor
[1-5] Programación del número de revoluciones
[1-6] Caja de transmisiones
[2-1] Cubierta del cojinete
[2-2] Caperuza protectora
[2-3] Caperuza protectora para tronzar
[2-4] Llave (SW 4)
[2-5] Tornillo
[3-1] Soporte
[3-2] Soporte portador
[3-3] Bolas
[3-4] Soporte elástico
[3-5] Tornillos de ajuste (PT 3,5x14)
[3-6] Caperuza protectora
[3-7] Brida de ajuste

[3-8] Matriz de ajuste
[4-1] Eje de aguzadura
[5-1] Matriz de ajuste rápido (FASTFIX)

Los accesorios descritos o ilustrados no siempre son parte de la entrega.

3 Modo de empleo

La máquina se utiliza para partir, desbastar y cepillar materiales de piedra y de metal, sin utilizar el agua.

El usuario será el responsable en caso de haber utilizado la máquina en contradicción con su objetivo definido.

4 Instrucciones de seguridad

⚠ PELIGRO

4.1 Indicaciones de seguridad generales

- Antes de utilizar la máquina lea íntegramente con atención las indicaciones de seguridad incluidas y el manual de instrucciones.
- Conserve todos los documentos adjuntos y entregue la máquina siempre junto con dicha documentación.

4.2 Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

a) **Esta herramienta eléctrica está determinada para el uso como amoladora, amoladora con lija, amoladora o cepillo metálico o tronzadora. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones adjuntas a esta herramienta.** *El incumplimiento de las instrucciones puede causar un accidente con la corriente eléctrica, incendio o heridas serias.*

b) **No se recomienda realizar abrillantado con esta herramienta.** *Realizar trabajos para los cuales esta herramienta no ha sido confeccionada genera riesgos y puede producir lesiones a las personas.*

c) **No utilice accesorios ni instrumentos que no sean indicados y directamente recomendados por del productor.** *Sólo el hecho de que los accesorios se puedan colocar en su herramienta no garantiza la explotación segura.*

d) **La velocidad nominal de la herramienta debe ser como mínimo igual a la velocidad máxima indicada en la herramienta.** *El instrumento que trabaja a una velocidad más alta que su velocidad nominal máxima puede quebrarse y salir volando de la herramienta.*

e) **El diámetro externo y el grosor de la herramienta utilizada deben corresponder a las dimensiones de su herramienta.** *Una herramienta con dimensiones erróneas no puede ser protegida correctamente por la caperuza o manejar.*

f) **El diámetro de los orificios centrales de los discos, bridas, bridas de apoyo y otros accesorios debe corresponder al diámetro del husillo de la herramienta eléctrica.** *Los accesorios y los instrumentos con orificio central que no correspondan a la manera de agarre de la herramienta, estarán desbalanceados, pueden vibrar excesivamente y causar la pérdida de control sobre la herramienta durante el trabajo.*

g) **No utilice instrumentos y accesorios dañados. Antes de cada uso controle: si los discos de amolar no tienen fisuras, troncaduras, si las arandelas de soporte no tienen fisuras, troncaduras o si no han sido utilizadas excesivamente, si los discos de alambre no tienen cerdas caídas o rotas. Si la herramienta o los accesorios se han caído, controle los daños y utilice instrumentos no dañados. Después de realizar la inspección y la sujeción de la herramienta controle su posición y la posición de las personas a su alrededor para que no estén en el plano de rotación de la herramienta. Ponga en marcha la herramienta y déjela en marcha a la más alta revolución durante un minuto.** *Durante este tiempo de prueba las herramientas dañadas la mayoría de las veces se quiebran o desintegran.*

h) **Utilice medios de protección. En dependencia a su trabajo, utilice pantalla o gafas de protección. Se recomienda utilizar respirador, protección de los oídos, guantes y un delantal de protección capaz de detener fragmentos del abrasivo o del material elaborado.** *La protección de los ojos debe detener los fragmentos desprendidos y las partículas que se originan durante diferentes tareas laborales. La máscara contra el polvo o respirador debe ser capaz de filtrar partículas de polvo originadas durante su labor. La exposición prolongada en un ambiente ruidoso puede causar daños o la pérdida del oído.*

i) **Mantenga a las personas a su alrededor a una distancia segura del área de trabajo.** *Los fragmentos originados durante el trabajo o las herramientas dañadas pueden salir volando más allá del área ideal de trabajo y producir lesiones.*

j) **Durante el trabajo cuando el instrumento de corte pueda entrar en contacto con la red de la corriente eléctrica o con su propia alimentación eléctrica, sujete la herramienta eléctrica sólo en el lugar de sujeción con material aislante.** *El contacto con un conductor vivo puede causar que las partes metálicas se vuelvan "vivas" y causar al usuario lesiones con corriente eléctrica.*

k) **Mantenga el cable de alimentación fuera del alcance del instrumento rotante.** *Si pierde el control sobre la herramienta, el cable de alimentación puede ser cortado o enrollado y su mano o brazo puede ser absorbido por el instrumento rotante.*

l) **Nunca coloque la herramienta eléctrica si su instrumento rotante no se ha detenido por completo.** *La herramienta rotante al hacer contacto con la superficie puede caerse de sus manos y producir un movimiento incontrolable.*

m) **No ponga en marcha la herramienta durante su transporte, por ej. cerca de su cuerpo.** *El contacto accidental del instrumento rotante con su vestimenta puede ocasionar la aducción del instrumento a su cuerpo.*

n) **Limpie con frecuencia los orificios de ventilación de la herramienta.** *El ventilador del motor succiona polvo dentro de la cubierta y el almacenamiento excesivo de polvo metálico puede representar un peligro eléctrico.*

o) **No utilice la herramienta en la cercanía de materiales inflamables.** *Las chispas pueden inflamar estos materiales.*

p) **No utilice instrumentos que necesiten enfriamiento con líquido.** *El uso de agua o de otros líquidos refrigerantes puede causar lesiones con corriente eléctrica o choque.*

4.3 Lanzamiento retrogrado y advertencias relacionadas

El lanzamiento retrogrado es una reacción repentina en el apriete o fijación del disco rotante, arrastrador, cepillo u otro instrumento. El entrabamiento o el atoramiento producen un paro brusco del instrumento rotativo que causa de inmediato el movimiento incontrolable de la herramienta en sentido contrario a la rotación del disco, en el punto de atoramiento del disco.

Por ejemplo – si se traba el disco abrasivo en el material, la arista del disco en el lugar de trabamiento puede penetrar más en el material lo que causaría que el disco salte del mismo o que "patee" el material. El disco puede saltar en dirección a la persona que lo está utilizando o en dirección contraria en dependencia al sentido de rotación que tenía al cortar. Los discos abrasivos pueden, también, en estos casos quebrarse.

El golpe de repercusión es el resultado del uso indebido de la herramienta eléctrica y/o procedimiento de trabajo incorrecto o condiciones que pueden ser prevenidas con el cumplimiento debido de las siguientes medidas:

a) **Sujete la herramienta fuerte y mantenga la postura correcta de su cuerpo y brazos de tal manera que sea capaz de resistir el golpe de repercusión. Utilice siempre la empuñadura adicional si se suministra con la herramienta. Tendrá así más control sobre el golpe de repercusión y el movimiento retrógrado al arranque de la herramienta.** *El trabajador es capaz de controlar la fuerza del movimiento retrogrado y del golpe de repercusión cumpliendo las medidas correctas.*

b) **No acerque nunca las manos al instrumento rotativo.** *El instrumento puede, gracias al lanzamiento retrogrado, enredarse entre sus manos.*

c) **No se coloque en el lugar adonde pueda alcanzar la herramienta durante el golpe de repercusión.** *El golpe de repercusión lanza la herramienta en dirección opuesta al punto de corte del disco.*

d) **Preste especial atención al elaborado de las esquinas, aristas filosas, etc. Prevenga el bailoteo y los atascamientos del disco.** *Las esquinas, las aristas filosas y el bailoteo tienden a atascar el disco en el material y producir así la pérdida de control debido al golpe de repercusión.*

e) **No ate a la herramienta discos con cadenas de sierras para la madera o con discos de sierra circular.** *Estos discos producen frecuentes golpes de repercusión y la pérdida del control sobre la herramienta.*

4.4 Medidas de seguridad específicas para las tareas de esmerilado de metales y el tronzado por piecera

a) **Utilice sólo los tipos de discos recomendados para su herramienta y las caperuzas protectoras preindicadas para el tipo de disco escogido.** *Los discos que no están confeccionados para su herramienta no pueden ser suficientemente cubiertos y son peligrosos.*

b) **La caperuza protectora debe ser ajustada con seguridad a la herramienta en la posición correcta para su máxima seguridad de tal manera que el disco esté, en dirección al usuario, lo menos descubierto.** *Las caperuzas protectoras ayudan a proteger a usuario de la herramienta ante los fragmentos del disco y ante el contacto casual con el disco.*

c) **Los discos deben ser utilizados sólo para su uso indicado. Por ejemplo: no realice esmerilado con la parte lateral del disco tronzador.** *Los discos tronzadores – cortadores están indicados para el corte periférico. La fuerza lateral que actuaría en estos discos los podría quebrar o estrellar.*

d) **Utilice siempre bridas de discos intactas del tamaño y forma correcta para el disco escogido.** *Las bridas correctas de los discos apoyan al disco y de esta manera disminuyen la posibilidad de su rotura. Las bridas para discos tronzadores se pueden diferenciar de las bridas para discos amoladores.*

e) **No utilice discos usados cuyas magnitudes originalmente hayan sido mayores para herramientas más grandes.** *Los discos confeccionados para herramientas eléctricas más grandes no son adecuados dado que la velocidad de las herramientas pequeñas es más alta y podrían romperse.*

4.5 Medidas de seguridad adicionales para el tronzado por piecera

a) **"No presione" el disco de corte y no aplique durante el corte mucha fuerza en la herramienta. No se esfuerce en hacer un corte profundo.** *La carga pesada en el disco aumenta la tendencia del mismo a combarse y atorarse en el corte, lo cual contrae consigo el riesgo del lanzamiento retrogrado o la quiebra del disco.*

b) **No se coloque con su cuerpo en el eje directo tras el disco rotativo.** *En el momento en que el disco en el punto de trabajo se mueve en dirección opuesta a la suya, un casual lanzamiento retrogrado puede arrojar el disco rotativo junto con la herramienta directo a su persona.*

c) **Si el disco se atasca o el corte por cualquier razón se interrumpe, apague la herramienta y sujétela inmóvil hasta que el disco se detenga. Nunca intente sacar el disco cortante del corte si este está en movimiento, porque puede acontecer un fuerte lanzamiento retrogrado.** *Compruebe la situación y tome mediadas para limitar las causas de atascamiento del disco.*

d) **No continúe en el corte si el disco está en el material elaborado. Déjelo en vacío alcanzar la velocidad máxima y luego introdúzcalo en el corte.** *Si de nuevo pone en marcha la herramienta con el disco en el corte puede que este se atore, salte o que ocurra un lanzamiento retrogrado.*

e) **Apoye las láminas u otras piezas grandes del material elaborado para evitar el atoramiento del disco y el golpe de repercusión.** *Las piezas elaboradas grandes tienen tendencia a doblarse por su propio peso. Es necesario utilizar apoyos bajo el material cerca de la línea de corte y en las cercanías de las aristas de la pieza elaborada en ambas partes del disco.*

f) **Preste especial atención si realiza "un corte por sumersión en el material" de las paredes o en lugares desconocidos.** *El disco penetrante puede cortar tuberías de gas, de agua, tendido eléctrico o de otros objetos que pueden ocasionar lanzamiento retrogrado.*

4.6 Advertencias de seguridad para el esmerilado

a) **Al esmerilar no utilice un disco con lija demasiado grande. Al elegir la lija, guíese por las recomendaciones del productor.** *La lija que sobrepase el tamaño de su arrastrador representa el riesgo de ruptura y puede causar atascamiento, desgarramiento del disco o lanzamiento retrogrado.*

4.7 Advertencias de seguridad para el esmerilado con instrumentos de alambre

a) **Preste atención a que los alambres del cepillo actúen equitativamente. No aplique demasiada presión en el cepillo.** *Las cerdas pueden fácilmente penetrar la vestimenta ligera y/o la piel.*

b) **Si se recomienda durante el esmerilado con instrumentos de alambre utilizar la caperuza protectora, asegúrese de que esta no entre en contacto el disco de alambre o el cepillo.** *El disco o el cepillo puede durante el trabajo aumentar su diámetro gracias a las carga y a la fuerza centrífuga.*

4.8 Otras indicaciones de seguridad

- El almacenamiento de los discos abrasivos y su manipulación se debe realizar según las indicaciones del productor.
- Asegúrese si están instaladas las arandelas flexibles del instrumento de esmerilado, si fueron suministrados con el instrumento de esmerilado y si su uso es requerido.
- No utilice estuches de reducción por separado o adaptadores para la adaptación de los discos con orificios más grandes.
- En caso de herramientas diseñadas para el uso de discos con rosca interior, asegúrese si la rosca del disco es lo suficientemente larga en relación a la longitud del husillo.
- La máquina no debe ser utilizada en zonas húmedas, mojadas, afuera bajo lluvia, neblina, nevada, en zonas con peligro de explosión.
- Cada vez que vaya a utilizar los instrumentos revise el alimentador flexible y el conector. Todo defecto deberá ser reparado en un taller especializado.
- Al trabajar fuera de los edificios es necesario emplear únicamente cables de prolongación y empalmes autorizados.
- No deben amolar ni cortarse materiales que contengan asbesto.
- Llevar la máquina al material siempre en estado conectado.
- No lleve la máquina del cable.
- Por motivos de seguridad es necesario que la pieza labrada esté fijada en el agarre o en un medio agarrador. Al tener la pieza agarrada de esta forma es posible trabajar con ambas manos.
- Conectar el conector del cable flexible al enchufe sólo con la máquina desconectada.
- No use discos de cortar para amolar.
- Antes de cambiar el disco de amolar y ejecutar otros trabajos es necesario siempre desconectar el conector del enchufe eléctrico (alimentador eléctrico).

- ► Al cortar o partir gres o mampostería es necesario emplear carros de guía.
- ► No trabaje subido en una escalera.
- ► Personas menores de 16 años no deben trabajar con la amoladora.

4.9 Información sobre ruidos y vibraciones

¡ATENCIÓN!

El ruido durante el trabajo podría perjudicar el oído.

- ► ¡Apliquen los medios para la protección de oído!

Determinación de los valores de medicion según norma EN 60 745.

El nivel de ruido de la máquina es de normalmente:

nivel presión acústica	90 dB (A)
nivel de potencia de sonido	103 dB (A)
Inexactitud de medición	K = 3 dB (A)

Valor de emisión de vibraciones en a_h (suma vectorial de tres direcciones) e incertidumbre K determinada según EN 60 745:

$a_{h, AG}$ = 4,0 m/s²

Incertidumbre K = 1,5 m/s²

El valor declarado correspondiente a la emisión de vibraciones total fue medido de acuerdo con un método de ensayo estándar y se puede utilizar para comparaciones de una herramienta con otra.

El valor declarado de la vibración total puede servir para determinar previamente la exposición.

Advertencia:

Dependiendo de cómo se utilice, la emisión de vibraciones durante la utilización de la herramienta eléctrica puede diferir del valor total declarado.

Para la protección personal, es indispensable hacer las medidas de seguridad afin de evaluar la exposición en las condiciones de uso reales (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo como los tiempos durante los que la herramienta, además de estar en marcha, permanece parada o en marcha en vacío).

5 Montaje de las partes de protección

ADVERTENCIA

La rectificadora debe ser usada solamente con la caperuza protectora [2-2]/[2-3], con el tornillo [2-5] y con la manivela auxiliar ajustados.

5.1 Caperuza protectora

La caperuza protectora está hecha de tal manera, que con un simple giro es colocada en la posición deseada o simplemente puede ser retirada.

La caperuza protectora debe ser presionada, sin aplicar mucha fuerza, permitiéndo a ésta girar en dirección a la que se dirige. De lo contrario deberá ser ésta de nuevo hecha, ó el mecanismo de trinquete deberá ser sometido a limpieza.

En la posición de trabajo requerida, el tornillo [2-5] debe ser ajustado con la cubierta del cojinete, para que éstos no puedan ser movidos. Después de realizar esto, la máquina puede ser encendida y ser usada.

Retiro de la caperuza protectora

Desajuste con cuidado el tornillo [2-5] usando la llave [2-4] hasta el tope sin mucha fuerza (matriz pegada)!

La caperuza protectora [2-2] coloque en la posición señalada y retirela de la cubierta del cojinete [2-1].

Cuando coloque de nuevo la caperuza protectora, tenga cuidado que la posición de la clavija concuerde con la ranura (véase la imagen [2a]).

Caperuza protectora para tronzar

Para tronzar metal, utilice siempre la caperuza protectora para tronzar [2-3].

La caperuza protectora para tronzar [2-3] se monta igual que la caperuza protectora [2-2].

Limpieza del mecanismo de trinquete

Retire la caperuza protectora [3-6].

Retire la matriz de ajuste [3-8] y la brida de ajuste [3-7].

Retire los tornillos de ajuste [3-5].

Cuidadosamente retire el soporte elástico [3-4], las tres bolas [3-3] y el soporte [3-1] y [3-2].

Limpie las piezas, las dañadas cambiélas.

Añada un poco de grasa lubricante a las bolas del soporte elástico [3-4].

Monte las piezas en el orden contrario a cómo usted las desmontó. Ponga atención a la orientación de las ranuras del soporte portador y elástico.

ADVERTENCIA

Para el afianzamiento del mecanismo de trinquete se usan los tornillos de ajuste [3-5] PT 3,5x14. Al realizar trabajos de mantención en la caperuza protectora en el mecanismo de trinquete, es necesario tomar en consideración que los mismos tornillos sean utilizados y no sean éstos reemplazados por otros más largos ó cortos. Puede ocurrir algún accidente, debido al bloqueo de la rueda de la rosca ó el ajustamiento insuficiente de la caperuza protectora.

5.2 Manivela auxiliar [imagen 4]

Usando la herramienta "VIBRASTOP" las vibraciones de la manivela auxiliar se reducen. Ésta es posible entornillar desde la parte izquierda ó derecha de la caja de transmisiones. Para algunos trabajos es conveniente entornillar la manivela a la caja de transmisiones desde arriba.

5.3 Caperuza de aspiración DCC-AGP 125 [imagen 5]

La caperuza de aspiración es un accesorio adicional destinado para las amoladoras angulares que brinda una mayor seguridad y precisión al cortar en seco, ranurar en hormigón o piedra con discos de diamante.

La caperuza de aspiración DCC-AGP 125 unida a una amoladora angular PROTOOL (AGP 125-14 D ó AGP 125-14 DE), con discos de diamante y un aspirador PROTOOL está concebida para ranurar y cortar en hormigón o piedra, sin necesidad de agua (en seco).

6 Afianzamiento del disco de aguzadura

6.1 Montage con la matriz de ajuste estándar [imagen 6]

Instalación

Limpie la brida [6-2] y la matriz de ajuste [6-3], también las superficies de ajuste del disco de aguzadura.

Coloque la brida [6-2] instalada hacia el eje de aguzadura [6-1].

Coloque el disco de aguzadura. La brida debe ser colocada exactamente en el orificio del disco de aguzadura.

6.2 Montage con la matriz de ajuste FASTFIX [imagen 7]

A la fabricación de ciertas máquinas es añadida la matriz de ajuste rápido FASTFIX, la que permite el ajuste del disco de aguzadura sin ayuda de instrumentos (ver información en la envoltura – FASTFIX). La matriz de ajuste puede ser ajustada ó suelta sólo con la mano (¡no use otro instrumento adicional de ajuste!).

Realizar el montage del disco de aguzadura como en otras máquinas sin matriz de ajuste rápido, con las siguientes variaciones:

- Presione el eje de trinquete ①.
- El estribo de seguridad presione hacia arriba. Entornille y ajuste la matriz de ajuste rápido [7-1]. El estribo de seguridad presione de regreso hasta que se enganche el pestillo.

⚠ ADVERTENCIA

El estribo de seguridad puede estar suelto sólo para la afirmación ó soltura del disco de aguzadura. ¡De otra manera el disco de aguzadura se puede soltar del eje de aguzadura!

Antes de encender compruebe que el disco de aguzadura gira.

7 Puesta en marcha

⚠⚡ ADVERTENCIA

Hay peligro de accidente, cuando las herramientas se usan con alimentación incorrecta de la red eléctrica.

Revise si los datos indicados en la etiqueta de fábrica coinciden con la tensión real del alimentador.

Revise si el tipo de enchufe-macho coincide con el tipo de enchufe-hembra.

La herramienta destinada para 230 V se puede conectar también a 220/240 V.

7.1 Encendido – Apagado

Encendido

Desplace hacia adelante el botón del interruptor [1-4], de esta manera la máquina se enciende. Presionando simultáneamente la parte delantera del botón, éste se inmoviliza, manteniéndo la máquina en marcha.

Apagado

Presione brevemente la parte trasera del botón del interruptor [1-4], para terminar la inmovilización de éste. Inmediatamente el botón del interruptor se desplaza a la posición de apagado.

7.2 Electrónica del motor

Limitación de corriente inicial

El encendido, dirigido electrónicamente, es asegurado sin carácter regresivo. La limitación de corriente inicial posibilita que sea suficiente un suministro de 16 A.

⚠ ADVERTENCIA

Las máquinas sin limitación de corriente inicial necesitan un mayor suministro-mínimo 16 A.

Apagado con carácter regresivo

Ante un a repentina disminución de las revoluciones, por ejemplo el bloqueo al dividir o cortar, es interrumpido el acceso de electricidad al motor. Para ponerlo en funcionamiento, la máquina debe ser primeramente apagada y después ser encendida.

Protección ante la puesta en marcha

Evite la puesta en marcha no controlada de la máquina interrumpiéndo el acceso de electricidad. Para poner en funcionamiento, la máquina debe ser primeramente apagada y después ser encendida.

Selección del número de revoluciones

Mediante el regulador de revoluciones [1-5] es seleccionado el número de revoluciones:

1	3500 min^{-1}
2	4600 min^{-1}
3	6000 min^{-1}
4	7600 min^{-1}
5	8900 min^{-1}
6	11000 min^{-1}

El número de revoluciones requerido depende del disco de aguzadura y el material usado.

Electrónica constante

La electrónica constante mantiene las revoluciones en marcha en vacío y al estar recargado, aproximándose a la constante. De esta manera se alcanza el avance equilibrado de trabajo.

Protección contra el recargo por calor

Para la protección ante el recalentamiento se enciende el régimen de enfriamiento, mediante la electrónica constante, al ser alcanzado el punto crítico de calor. El motor continúa con revoluciones de aprox. 2500 min^{-1}. Consecuentemente se desactiva la electrónica constante.

Después del enfriamiento en aprox. 10 – 20 segundos, la máquina está apta para ser puesta en funcionamiento y poder alcanzar su capacidad de recarga.

La protección ante el calor se activa adecuadamente con anterioridad en las máquinas recalentadas por su uso.

7.3 Giro de la caja de transmisiones [imagen 8]

En casos especiales de uso, es posible girar la caja de transmisiones en posturas de 90°, permitiéndo de esta manera tener mejor acceso al interruptor.

Le recomendamos dejar realizar este trabajo en el servicio PROTOOL.

Retire los cuatro tornillos. La caja de transmisiones gire cuidadosamente a la posición requerida. Tenga cuidado que la caja de transmisiones no se separe de la caja del motor en más de 1 mm.

Los cuatro tornillos de nuevo colóquelos y ajústelos.

8 Discos de amolar y de cortar

ADVERTENCIA

Riesgo de accidente por corriente eléctrica.

► Antes de cualquier manipulación con el utillaje saque la enchufe macho de la enchufe hembra.

► Revise si en la etiqueta del disco está indicada la velocidad perimétrica admitida o las revoluciones admitidas.

► Si las revoluciones admitidas están indicadas en el disco, entonces no deberán ser inferiores a las revoluciones de la amoladora en vacío.

► Se admite emplear discos con la velocidad periférica admitida de 80 $m.s^{-1}$ y más.

► Para hacer una prueba deje los discos cortadores nuevos marchar en vacío durante 1 minuto.

► No emplee discos desequilibrados y vibrantes.

► Proteja los discos contra golpes, impactos y lubricantes.

► Si los discos de amolar y de cortar están desgastados hasta la dimensión indicada en la caperuza protectora (véase el símbolo de flecha), recomendamos cambiarlos por nuevos. Así se conservará la potencia óptima de amolar o cortar (la velocidad perimétrica de los discos de amolar y de cortar).

9 Mantenimiento

- Debe guardarse en lugar seco y protegido de las heladas.
- Los agujeros de ventilación [1-2] de la cubierta del motor no deben ser tapados.
- El cambio del cable debe ser realizado en un taller de electrotécnica especializado competente. Como respuesto sólo pueden ser usados cables originales de la firma PROTOOL.

Después de aprox. 200 horas de funcionamiento se debe realizar:

- Controlar la longitud de los cepillos. Los cepillos menores a 5 mm deben ser cambiados por nuevos. Como respuesto pueden ser usados solamente cepillos originales de la firma PROTOOL.
- La máquina se apaga automáticamente cuando los cepillos esán desgastados. Para el mantenimiento de la máquina, ésta debe ser enviada al centro de servicio respectivo.

ADVERTENCIA

Para mantener la clase de protección, la máquina debe ser controlada desde el punto de vista de seguridad, por lo cuál el control debe ser realizado en talleres especializados de electrotécnica autorizados.

- Asistencia al cliente – ver hoja adjunta.

10 Protección del medio ambiente / Eliminación

Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

Sólo para países de la UE:
¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

Conforme a la Directriz Europea 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su conversión en ley nacional, deberán acumularse por separado las herramientas eléctricas para ser sometidas a un reciclaje ecológico.

REACh

La normativa REACh, vigente desde 2007 en toda Europa, regula el uso de productos químicos. Nosotros, como "usuarios intermedios", es decir, como fabricantes de productos, somos conscientes de nuestra obligación de mantener informados a nuestros clientes. A fin de mantenerle siempre al día de nuestras novedades y de informarle sobre las posibles sustancias utilizadas en nuestros productos, hemos creado para usted la siguiente página web:
http://www.tts-protool.com/reach

11 Garantía

Le ofrecemos una garantía ante defectos en los materiales o de fabricación de nuestros aparatos conforme a las normativas locales vigentes durante un periodo mínimo de 12 meses. El tiempo de validez de la garantía es de 24 meses en los países de la UE (mostrando la factura o el resguardo de entrega).

La garantía no cubre los daños producidos por deterioro/desgaste natural, sobrecarga, manejo inadecuado o daños ocasionados por el usuario o por un uso distinto a lo indicado en el manual de instrucciones, así como tampoco cubre aquellos daños conocidos por el usuario en el momento de la compra. También quedan excluidos los daños provocados a raíz de la utilización de accesorios y materiales de consumo PROTOOL no originales (p. ej. platos lijadores).

Sólo se aceptarán reclamaciones si se envía el aparato sin desmontar al proveedor o a un taller de servicio autorizado por PROTOOL. Conserve el manual de instrucciones, las indicaciones de seguridad, la lista de piezas de repuesto y el ticket de compra. En otros casos serán válidas las condiciones de garantía del fabricante.

Observación

Sujeto a modificaciones técnicas como resultado de los continuos trabajos de investigación y desarrollo.

12 Declaracion de conformidad

Rectificadora angular	Nº de serie
AGP 125-11 D	**636677**
AGP 125-12 D	**639077**
AGP 125-14 D	**763884**
AGP 125-14 DE	**765077**

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 de acuerdo con las regulaciones 2006/42/CE, 2004/108/CE.

Todas las prescripciones fueron usadas en tenor de sus modificaciones y complementos válidos en el tiempo de la edición de esta proclamación sin alegarlos.

La documentación técnica es conservada por el fabricante.

CE 11

Stanislav Jakeš
Investigación y desarrollo
Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

30.9.2011

Dati tecnici

(I)

Istruzioni originali

Smerigliatrice angolare	**AGP 125-11 D**	**AGP 125-12 D**	**AGP 125-14 D / DE**
Tensione	230 – 240 V	230 – 240 V	220 – 240 V
Frequenza	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Potenza assorbita	1100 W	1200 W	1400 W
Giri a vuoto	10 500 min^{-1}	10 500 min^{-1}	11 000 min^{-1} / 3500 – 11 000 min^{-1}
Mola abrasiva ∅	mass. 125 mm	mass. 125 mm	mass. 125 mm
Velocità perimetrale	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$
Filettatura del portamole	M 14	M 14	M 14
Limitazione della corrente di avviamento	•	•	•
Preselezione del numero di giri	–	–	– / •
Elettronica costante	•	•	•
Protezione termica	•	•	•
Peso	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
Classe di protezione	II / ⧈	II / ⧈	II / ⧈

Indice

1 Simboli 35
2 Elementi di comando 35
3 Utilizzo 36
4 Indicazioni di sicurezza 36
4.1 Avvertenze di sicurezza generali 36
4.2 Istruzioni di sicurezza per tutte le attività lavorative 36
4.3 Lancio retrogrado e rispettivi avvertimenti.. 37
4.4 Precauzioni di sicurezza specifiche per le operazioni di molatura di metalli e operazioni di troncatura 37
4.5 Precauzioni di sicurezza supplementari, per operazioni di troncatura..... 38
4.6 Avvertimenti di sicurezza per operazioni di molatura con l'impiego di carta smerigliata..... 38
4.7 Avvertimenti di sicurezza per operazioni di molatura con l'impiego di utensili a filo metallico..... 38
4.8 Altre istruzioni di sicurezza..... 38
4.9 Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione..... 39
5 Montaggio degli elementi di protezione... 39
5.1 Cuffia di protezione 39
5.2 Manico ausiliare..... 40
5.3 Cuffia aspirante DCC-AGP 125 40
6 Fissaggio della mola abrasiva..... 40
6.1 Montaggio con il dado di fissaggio standard..... 40
6.2 Montaggio dei dadi di fissaggio FASTFIX... 40
7 Messa in esercizio 40
7.1 Accensione – spegnimento 40
7.2 Parte elettronica del motore 40
7.3 Girare la scatola di trasmissione..... 41
8 Dischi abrasivi e da taglio 41
9 Manutenzione..... 41
10 Protezione dell'ambiente/Smaltimento... 42
11 Garanzia..... 42
12 Dichiarazione di conformità 42

1 Simboli

Isolamento doppio

Avvertenza di pericolo generico

Avvertenza sulle scosse

Utilizzate gli occhiali protettivi!

Indossare cuffie antirumore!

Leggete le istruzioni/avvertenze di sicurezza

Non fa parte dei rifiuti comunali

► Avvertenza, consiglio

2 Elementi di comando

[1-1] Perno di bloccaggio del portamole
[1-2] Fori di ventilazione
[1-3] Manico ausiliare
[1-4] Interruttore
[1-5] Preselezione dei giri
[1-6] Scatola di trasmissione
[2-1] Coperchio del cuscinetto
[2-2] Cuffia di protezione
[2-3] Cuffia di protezione per la troncatura
[2-4] Chiave (SW 4)
[2-5] Vite
[3-1] Rondella
[3-2] Rondella trascinante
[3-3] Sfere
[3-4] Rondella elastica
[3-5] Viti di fissaggio (PT 3,5x14)
[3-6] Cuffia di protezione
[3-7] Flangia inferiore

[3-8] Flangia di fissaggio
[4-1] Mola abrasiva
[5-1] Dado di afferraggio (FASTFIX)
Gli accessori visualizzati oppure descritti non fanno obbligatoriamente parte della fornitura.

3 Utilizzo

La macchina è prevista per operazioni quali divisione, molatura grezza e spazzolatura di materiali di pietra o di metallo, a secco.

L'utente stesso è responsabile dell'uso improprio.

4 Indicazioni di sicurezza

⚠ **PERICOLO**

4.1 Avvertenze di sicurezza generali

- Prima di utilizzare la macchina leggere attentamente e per intero tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni d'uso.
- Conservare tutti i documenti allegati. Se affidata a terzi, la macchina deve essere sempre provvista dei suddetti documenti.

4.2 Istruzioni di sicurezza per tutte le attività lavorative

a) **Quest'apparecchio elettrico è previsto per lavorare come: smerigliatrice, smerigliatrice con l'impiego di carta smerigliata, smerigliatrice con spazzola a fili metallici oppure troncatrice. Leggete e studiate tutti gli avvertimenti di sicurezza, istruzioni, schemi e specificazioni validi per quest'apparecchiatura.** *Innosservanza delle presenti istruzioni può dar origine a infortuni dalla corrente elettrica, incendio o gravi lesioni.*

b) **È sconsigliato l'impiego di quest'apparecchiatura per lavori di pulitura risp. lucidatura.** *Eseguendo lavori, per i quali la presente apparecchiatura non è stata destinata, si creano i rischi e si corre il rischio di provocare lesioni alle persone.*

c) **Non utilizzate accessori e utensili, non espressamente previsti e consigliati da parte del fabbricante.** *Il solo fatto di poter montare l'accessorio nella vostra apparecchiatura non garantisce l'esercizio sicuro di quest'ultima.*

d) **La velocità nominale dell'utensile deve corrispondere come minimo alla massima velocità riportata sull'apparecchiatura.** *L'utensile che lavora ad una maggiore velocità rispetto alla sua massima velocità nominale può spaccarsi e liberarsi bruscamente dall'apparecchiatura.*

e) **Il diametro esterno e spessore dell'utensile utilizzato devono rientrare nella dimensione nominale della vostra apparecchiatura.** *L'utensile di dimensioni improprie non può essere protetto in modo sufficiente dalla cuffia di protezione né gestito correttamente.*

f) **I diametri dei fori centrali dei dischi, flange, flange d'appoggio e di altri accessori devono corrispondere con il diametro dell'apparecchiatura elettrica.** *Gli accessori e utensili con i fori centrali che non corrispondono con il modo d'attacco risp. fissaggio sull'apparecchiatura, saranno sbilanciati, possono vibrare in modo eccessivo quindi causare una perdita di controllo dell'apparecchiatura stessa durante il lavoro.*

g) **Non utilizzate utensili e accessori danneggiati. Prima di ogni utilizzo, controllate: dischi abrasivi se non presentano crepature, pezzi spaccati, inoltre supporti d'appoggio se non presentano fessure, strappi e segni di un'eccessiva usura, spazzole metalliche se non presentano fili mancanti o rotti. In caso l'apparecchiatura o accessori sono caduti, verificate il danneggiamento oppure montate l'utensile non danneggiato. Al termine dei controlli e fissaggio del'utensile, controllate la vostra posizione e quella dei circostanti per non trovarsi nel campo di rotazione dell'utensile operativo. Procedete all'avviamento dell'apparecchiatura e lasciate in marcia ai giri massimi per un minuto.** *Durante questo periodo di prova, utensili danneggiati tendono normalmente a spaccarsi o disfarsi.*

h) **Utilizzate mezzi di protezione personale. A seconda del tipo di lavoro, utilizzate lo schermo di protezione del viso oppure occhiali di protezione. È consigliabile di utilizzare il respiratore, protezioni delle orecchia, guanti e grembiule per fermare schegge o frammenti dell'abrasivo oppure del materiale in lavorazione.** *La protezione degli occhi deve fermare frammenti lanciati risp. volanti e le particelle formatesi durante varie operazioni. La maschera antipolvere oppure respiratore devono consentire il filtraggio delle particelle di polvere formatesi durante il vostro lavoro. Una lunga permanenza nell'ambiente ad alto livello di rumore può causare il danneggiamento o perdita dell'udito.*

i) **Assicuratevi che i circostanti siano in una distanza sicura dal piano di lavoro. Ogni persona che entra nella zona di lavoro, deve indossare mezzi di protezione personale.** *Le schegge o frammenti formatisi durante il lavoro oppure utensili danneggiati possono essere lanciati via pure oltre la zona di lavoro prevista provocando lesioni alle persone.*

j) **Durante le operazioni, dove l'utensile da taglio potrebbe venir a contatto con la linea risp. conduttura elettrica sotto la superficie oppure con la propria alimentazione elettrica, tenete l'apparecchiatura elettrica solo per le prese eseguite in materiale isolante.** *Il contatto con il filo conduttore "vivo" può causare che pure le parti metalliche dell'apparecchiatura diventano "vive" provocando un incidente dalla corrente elettrica all'utente.*

k) **Tenete il cavo d'alimentazione da parte risp. fuori dall'utensile rotante.** *In caso perdete il controllo dell'apparecchiatura, il cavo d'alimentazione può esser tagliato o afferrato dall'utensile rotante e la vostra mano o le braccia possono esser trascinate dentro l'utensile rotante.*

l) **Non posate mai l'apparecchiatura elettrica finché non si ferma completamente il suo utensile rotante.** *L'utensile rotante, al momento del contatto con il suolo, vi può strappare l'apparecchiatura dalla mano e causare un movimento incontrollato.*

m) **Non fate avviare l'apparecchiatura elettrica durante il suo trasporto o movimentazione, ad esempio portando l'apparecchiatura lungo il corpo.** *Ad un contatto accidentale dell'utensile rotante con il vostro vestito, c'è il rischio che l'utensile operativo viene tirato verso il vostro corpo.*

n) **Pulite regolarmente le feritoie di ventilazione dell'apparecchiatura.** *Il ventilatore del motore aspira la polvere all'interno della protezione, e un eccessivo accumulo della polvere metallica può causare una situazione a rischio relativa alla corrente elettrica.*

o) **Non utilizzate l'apparecchiatura elettrica in prossimità dei materiali combustibili.** *Le scintille possono provocare l'accensione di questi materiali.*

p) **Non utilizzate utensili che richiedono il raffreddamento a liquido.** *L'uso dell'acqua o di altri liquidi refrigeranti possono causare un incidente dalla corrente elettrica oppure una scossa.*

4.3 Lancio retrogrado e rispettivi avvertimenti

Il lancio retrogrado è una reazione accidentale alla presa o afferramento del disco rotante, trascinatore, spazzola o altro utensile. L'incastro o grippaggio causa una brusca fermata dell'utensile rotante, che a sua volta causa un movimento incontrollato dell'apparecchiatura in direzione opposta rispetto alla rotazione del disco dal punto di incastro del disco.

Ad esempio – in caso il disco abrasivo s'incastra nel materiale, il lato del disco nel punto d'incastro può penetrare più profondamente nel materiale e causare, che il disco salta fuori dal materiale oppure che lancia via l'apparecchiatura. Quindi, il disco può saltare via in direzione dell'operatore oppure fuori da quest'ultimo, sempre a seconda della direzione del suo movimento nel punto d'incastro. In tal caso, dischi abrasivi possono anche rompersi.

Il contraccolpo avviene in seguito di un utilizzo scorretto dell'apparecchiatura elettrica e/oppure di procedimento di lavoro e condizioni inadeguate, ed è possibile evitarlo rispettando scrupolosamente ed adottando le seguenti precauzioni.

a) **Tenete l'apparecchiatura forte in mano e mantenete una posizione corretta del vostro corpo e delle braccia in modo da poter resistere al contraccolpo. Utilizzate sempre l'impugnatura supplementare in caso in dotazione all'apparecchiatura. In tal modo avete un controllo maggiore del contraccolpo e movimento retrogrado all'avviamento dell'apparecchiatura.** *L'operatore è capace di controllare le forze del movimento retrogrado e del contraccolpo adottando le precauzioni adeguate.*

b) **Non avvicinatevi mai con la mano all'utensile rotante.** *L'utensile, per l'effetto del lancio retrogrado, può afferrare la vostra mano.*

c) **Non state sul posto, dove può arrivare l'apparecchiatura per l'effetto del contraccolpo.** *Il contraccolpo muove l'apparecchiatura in direzione opposta dal punto d'incastro del disco.*

d) **Procedete con la massima cautela lavorando l'angolo, spigoli vivi, ecc. Prevenite i salti e incastri del disco.** *Gli angoli, spigoli vivi e salti sul materiale tendono a far incastrare il disco nel materiale causando la perdita di controllo in seguito del contraccolpo.*

e) **Non fissate sull'apparecchiatura dischi con catene di sega per legno oppure dischi di sega dentati.** *Questi dischi causano spesso i contraccolpi e perdita di controllo dell'apparecchiatura.*

4.4 Precauzioni di sicurezza specifiche per le operazioni di molatura di metalli e operazioni di troncatura

a) **Utilizzate solo il tipo dei dischi consigliato per la vostra apparecchiatura e cuffia di protezione prescritte per il tipo prescelto del disco.** *I dischi non espressamente consigliati per il vostro tipo dell'apparecchiatura, non possono esser protetti in modo sufficiente e non risultano sicuri.*

b) **La cuffia di protezione deve esser fissata all'apparecchiatura nel modo sicuro e sistemata in una posizione corretta per garantire la massima sicurezza, quindi il disco nella parte rivolta verso l'operatore deve essere nudo quanto meno possibile.** *Le cuffie di protezione contribuiscono alla protezione dell'operatore dell'apparecchiatura contro le schegge e frammenti del disco e contro il contatto accidentale con il disco.*

c) **I dischi devono esser utilizzati esclusivamente per il loro impiego prescritto. Ad esempio: non eseguite la molatura di parti laterali del disco di troncatura.** *I dischi di troncatura – di taglio sono previsti per il taglio perimetrale. La forza laterale, che avrebbe agito su questi dischi, li potrebbe rompere o frantumare.*

d) **Utilizzate sempre flange non danneggiate dei dischi, di dimensioni e forme corrette previste per il disco da voi scelto.** *Flange corrette sostengono il disco quindi riducono il rischio che si rompe. Flange per dischi di troncatura possono essere diverse da quelle per dischi abrasivi.*

e) **Non utilizzate dischi usurati originariamente di dimensioni maggiori previsti per apparecchiature maggiori.** *I dischi previsti per apparecchiature elettriche maggiori non sono adatti per una velocità elevata di apparecchiature minori e possono rompersi.*

4.5 Precauzioni di sicurezza supplementari, per operazioni di troncatura

a) **"Non spingete" contro il disco da taglio e non esercitate una forza eccessiva all'apparecchiatura durante il taglio. Non tentate di eseguire una linea di taglio molto profonda.** *Con grande sforzo o carico esercitato al disco cresce il rischio di storcimento o incastro del disco nel taglio, con il conseguente rischio del lancio retrogrado o rottura del disco.*

b) **Il vostro corpo non deve essere all'asse diritto dietro il disco rotante.** *Nel momento, quando il disco nel punto operativo si muove in direzione fuori di voi, un eventuale lancio retrogrado può lanciare il disco rotante insieme agli attrezzi direttamente contro voi stessi.*

c) **In caso che il disco s'incastra oppure il taglio viene interrotto per qualsiasi motivo, spegnete l'apparecchiatura e tenetela ferma, finché il disco non si ferma completamente. Non tentate mai di togliere il disco da taglio dalla linea di taglio, mentre il disco è ancora in movimento, siccome c'è il rischio di un lancio retrogrado molto forte.** *Verificate la situazione e prendete le precauzioni per ridurre le cause dell'incastro del disco.*

d) **Non proseguite il taglio, se il disco si trova nel materiale lavorato. Procedete in modo che il disco raggiunge la sua piena velocità a vuoto quindi inseritelo di nuovo nella linea di taglio.** *In caso che fate avviare l'apparecchiatura di nuovo con il disco nella linea di taglio, c'è il rischio dell'incastro del disco, salto o lancio retrogrado.*

e) **Appoggiate piastre o altri pezzi di dimensioni grandi del materiale da lavorare, per evitare l'incastro del disco e lancio retrogrado.** *Grandi pezzi da lavorare tendono a piegarsi per il proprio peso. È necessario di utilizzare appoggi o sostegni applicati sotto il materiale, in prossimità della linea di taglio e in prossimità dei lati del pezzo lavorato, sempre su entrambi i lati del disco.*

f) **Procedete con la massima cautela, in caso di eseguire "il taglio entrando risp. immergendosi nel materiale" nelle mura esistenti o nei luoghi sconosciuti.** *Il disco penetrante può tagliare in mezzo le linee o condutture del gas, acqua, corrente elettrica oppure gli altri oggetti, che a sua volta possono causare il lancio retrogrado.*

4.6 Avvertimenti di sicurezza per operazioni di molatura con l'impiego di carta smerigliata

a) **Durante le operazioni di smerigliatura, non utilizzate il disco troppo grande con la carta smerigliata. Nella scelta della carta smerigliata procedete secondo le istruzioni del fabbricante.** *Una carta smerigliata più grande i.e. sporgente dal suo trascinatore rappresenta il rischio dello strappo e può causare l'incastro, strappo del disco oppure lancio retrogrado.*

4.7 Avvertimenti di sicurezza per operazioni di molatura con l'impiego di utensili a filo metallico

a) **Abbiate cura che i fili della spazzola agiscono in modo uniforme durante l'uso normale. Non sforzate eccessivamente i fili con una troppa pressione esercitata sulla spazzola.** *Le setole metalliche possono facilmente penetrare attraverso un vestito leggero e/oppure nella pelle.*

b) **In caso è consigliato l'impiego di una cuffia di protezione durante la molatura con utensile a filo metallico, procedete in modo da evitare il contatto del disco metallico o spazzola metallica con la cuffia di protezione.** *Il disco oppure spazzola a filo metallico possono aumentare il loro diametro durante il lavoro, per l'effetto dello sforzo e forze centrifughe.*

4.8 Altre istruzioni di sicurezza

- L'immagazzinamento dei dischi abrasivi e la loro manipolazione devono avvenire sempre in conformità delle istruzioni del fabbricante.
- Assicuratevi, che sono stati montati supporti (rondelle) flessibili dell'utensile abrasivo, se forniti con quest'ultimo e se richiesto il loro impiego.
- Non utilizzate le boccole di riduzione separate oppure adattatori per adattare i dischi abrasivi con un foro più grande.
- In caso dell'apparecchiatura prevista per applicare un disco con filettatura interna, assicuratevi se il filetto nel disco è abbastanza lungo rispetto alla lunghezza del mandrino.
- L'apparecchiatura non deve essere utilizzata nei locali umidi o bagnati, né fuori in caso di pioggia, nebbia o nevicata, né in ambienti a rischio d'esplosione.
- Prima di ogni utilizzo controllate il cavo d'alimentazione flessibile e spina. Eventuali difetti vanno aggiustati in un centro d'assistenza specializzato.

- ► Fuori locali coperti utilizzate esclusivamente cavi risp. prolunghe e accoppiamenti per cavi approvati.
- ► Non devono essere molati né tagliati materiali d'amianto.
- ► Fate entrare la macchina nel materiale nello stato acceso.
- ► Non trasportate la macchina tenendola per il cavo.
- ► Per motivi di sicurezza, il pezzo da lavorare deve essere fissato in una morsa o dispositivo di fissaggio. Il pezzo da lavorare fissato in questo modo consente di procedere al servizio con entrambe le mani.
- ► Inserite la spina del cavo d'alimentazione flessibile nella presa solo se la macchina è contemporaneamente spenta.
- ► I dischi previsti da taglio non vanno utilizzati per operazioni di molatura.
- ► Prima di sostituire il disco abrasivo e in corso di altri lavori, togliete sempre la spina dalla presa di corrente (sorgente di energia elettrica).
- ► In caso di tagliare o troncare ceramica risp. grès o muratura, occorre utilizzare la slitta di guida.
- ► Non lavorate trovandosi su una scala.
- ► I minori di 16 anni non sono autorizzati a lavorare con la smerigliatrice.

4.9 Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

ATTENZIONE

Il rumore generato durante il lavoro può danneggiare l'udito.

► Utilizzate i mezzi di protezione dell'udito!

Valori misurati conformemente alla norma EN 60 745.

La misurazione A del livello di pressione acustica dell'utensile è di solito di:

Livello di rumorosità	90 dB (A)
Potenza della rumorosità	103 dB (A)
Imprecisione della misurazione	K = 3 dB (A)

Valore dell'emissione di vibrazioni a_h (somma vettoriale di tre direzioni) e incertezza K rilevati secondo la norma EN 60 745:

	$a_{h, AG}$ = 4,0 m/s²
Incertezza	K = 1,5 m/s²

Il valore complessivo di vibrazione dichiarato è stato misurato con metodi standard di misurazione e può essere utilizzato per paragonare un utensile con un altro.

Il valore complessivo di vibrazione dichiarato può essere utilizzato per stabilire preventivamente l'esposizione.

Attenzione:

L'emissione di vibrazioni durante l'effettivo uso dell'utensile elettrico può non corrispondere al valore complessivo dichiarato, a seconda della modalità di utilizzo dell'utensile.

A salvaguardia dell'operatore è necessario stabilire (e realizzare) una misurazione per la sicurezza, per valutare l'esposizione nelle condizioni reali di utilizzo (qui vanno considerate tutte le parti del ciclo di lavorazione ed anche il periodo di tempo in cui l'utensile è spento e quello in cui lavora a vuoto, ad eccezione del periodo di accensione).

5 Montaggio degli elementi di protezione

AVVERTIMENTO

La smerigliatrice si può utilizzare solo con la cuffia di protezione inserita [2-2]/[2-3] con la vite tirata [2-5] e con il manico ausiliare fissato.

5.1 Cuffia di protezione

La cuffia di protezione viene regolata già dalla fabbrica in modo che si possa con un semplice movimento metterla nella posizione richiesta oppure toglierla.

Una volta superato il punto di fissaggio, la cuffia di protezione si deve girare senza utilizzare una maggior forza e dopo bloccarla nuovamente. Altrimenti la cuffia di protezione si deve regolare nuovamente event. pulire il meccanismo di bloccaggio.

Nella posizione richiesta di lavoro la cuffia di protezione si tira con la vite [2-5] nel coperchio del cuscinetto in modo che non si possa girare con la forza normale. Solamente dopo si può accendere la smerigliatrice e utilizzarla per il lavoro.

Come togliere la cuffia di protezione

Svitare lentamente la vite [2-5] con la chiave con esagono [2-4] fino al fermo (dado incollato). Non forzare il fermo!

Regolare la cuffia di protezione [2-2] nella posizione richiesta e toglierla dal coperchio del cuscinetto [2-1].

Per rimettere la cuffia di protezione controllare la posizione del perno e della bussola (vedere figura [2a]).

Cuffia di protezione per la troncatura

Per la troncatura di metallo utilizzare sempre la cuffia di protezione per la troncatura [2-3].

La cuffia di protezione per la troncatura [2-3] viene montata come la cuffia di protezione [2-2].

Pulizia del meccanismo di bloccaggio

Togliere la cuffia di protezione [3-6].

Togliere il dado di fissaggio [3-8] e la flangia di fissaggio [3-7].

Svitare e togliere la vite di fissaggio [3-5].

Togliere attentamente la rondella elastica [3-4], le tre sfere [3-3] e la rondella [3-1] e [3-2].

Pulire attentamente tutte le parti. Sostituire immediatamente le parti difettose.

Nella guida delle sfere della rondella elastica applicare una piccola quantità di grasso universale [3-4].

Montare tutte le parti logicamente nell'ordine opposto. Controllare lo stesso orientamento (bussola) della rondella e della rondella elastica.

⚠ AVVERTIMENTO

Per fissare il meccanismo di bloccaggio si utilizzano le viti di fissaggio [3-5] PT 3,5x14. Durante i lavori di manutenzione sulla cuffia di protezione oppure sul meccanismo di bloccaggio si deve controllare che le viti vengano rimontate e non sostituite con le viti più lunghe o corte. Altrimenti si rischia un incidente a causa del bloccaggio del portamole oppure un fissaggio insufficiente della cuffia di protezione.

5.2 Manico ausiliare [figura 4]

Tramite la costruzione speciale "VIBRASTOP" si riducono le vibrazioni con il manico ausiliare. É possibile avvitare il manico ausiliare dalla parte destra o sinistra della scatola di trasmissione. Per alcuni interventi é opportuno avvitare il manico sulla scatola di trasmissione dalla parte di sopra.

5.3 Cuffia aspirante DCC-AGP 125 [figura 5]

La cuffia aspirante è un accessorio per la smerigliatrice angolare, serve per un taglio asciutto sicuro e di maggior precisione, per la fresatura del cemento o della pietra con dischi di diamante.

La cuffia aspirante DCC-AGP 125, assieme alla smerigliatrice angolare PROTOOL (AGP 125-14 D, oppure AGP 125-14 DE), al disco di diamante e l'aspirapolvere della serie PROTOOL è indicata per la fresatura e taglio di cemento o materiali pietrosi senza l'uso di acqua.

6 Fissaggio della mola abrasiva

6.1 Montaggio con il dado di fissaggio standard [figura 6]

Inserimento

Pulire la flangia [6-2] e la flangia di fissaggio [6-3], insieme alle superfici di fissaggio della mola abrasiva.

Rimettere la flangia [6-2] con la parte scaricata verso l'esterno sul portamole abrasivo [6-1].

Rimettere la mola abrasiva. La parte scaricata della flangia deve entrare precisamente nel foro della mola abrasiva.

6.2 Montaggio dei dadi di fissaggio FASTFIX [figura 7]

Alcune versioni delle macchine sono fornite con il dado di afferraggio FASTFIX, il quale permette il fissaggio della mola abrasiva senza l'utilizzo dell'attrezzatura (vedere le istruzioni sulla scatola – FASTFIX). Il dado di fissaggio si tira e svita soltanto con la mano (non utilizzare nessun attrezzo di fissaggio ausiliare!).

Effettuare il montaggio della mola abrasiva nello stesso modo come per le smerigliatrici senza il dado di afferraggio con la seguente differenza:

- spingere il bloccaggio del portamola ①
- girare la boccola di sicurezza verso l'alto. Avvitare e tirare il dado di afferraggio [7-1]. Rimettere nuovamente la boccola di sicurezza nella posizione originale.

⚠ AVVERTIMENTO

Il mandrino di sicurezza può essere girato solamente per il fissaggio event. per togliere la mola abrasiva. Altrimenti esiste il rischio che la mola abrasiva esca dal portamola!

Prima di accendere controllare che la mola abrasiva giri liberamente.

7 Messa in esercizio

⚠⚡ AVVERTIMENTO

Quando l'attrezzo è utilizzato con l'alimentazione scorretta di rete, esiste il pericolo dell'infortunio.

Controllare se i dati riportati sulla targa di fabbricazione corrispondono alla tensione reale della sorgente d'energia elettrica.

Controllare se il tipo della spina corrisponde al tipo della presa.

Una macchina omologata per 230 V può essere collegata anche ad una presa di 220/240 V.

7.1 Accensione – spegnimento

Accensione

Interruttore [1-4] mettere avanti, in questo modo si accende la macchina. In caso di spingere la parte anteriore dell'interruttore, l'interruttore si blocca e si ottiene funzionamento continuo.

Spegnimento

Per un breve momento spingere la parte inferiore dell'interruttore [1-4], per sbloccarlo. L'interruttore ritorna alla posizione di spegnimento.

7.2 Parte elettronica del motore

Limitazione della corrente di spunto

Il continuo spunto gestito elettronicamente garantisce l'avviamento del motore senza respinta. Con la corrente di spunto é sufficiente una protezione di 16 A.

⚠ AVVERTIMENTO

Le smerigliatrici senza la limitazione della corrente di spunto hanno necessità di una protezione maggiore – min. protezione di 16 A.

Spegnimento con respinta

In caso di diminuzione dei giri, per esempio il bloccaggio nel piano di taglio, si interrompe l'alimentazione della corrente nel motore. Per il riavviamento della macchina si deve prima spegnere e dopo riaccendere.

Protezione contro il riavviamento

Impedire l'avviamento non controllato della macchina in caso di mancata alimentazione. Per il riavviamento la macchina si deve prima spegnere e dopo riaccendere.

Preselezione del numero di giri

Tramite il regolatore dei giri [1-5] é possibile preselezionare il numero dei giri:

1	3500 min^{-1}
2	4600 min^{-1}
3	6000 min^{-1}
4	7600 min^{-1}
5	8900 min^{-1}
6	11000 min^{-1}

Il numero di giri richiesto dipende dalla mola abrasiva utilizzata e dal tipo di materiale lavorato.

Elettronica costante

L'elettronica costante mantiene i giri durante l'andamento libero e in caso di carico vicino alla costante. In questo modo si ottiene lo spostamento regolare di lavoro.

Protezione contro il sovraccarico di temperatura

Per proteggere contro le elevate temperature scatta la parte elettronica di sicurezza in caso del raggiungimento della temperatura critica nel regime di raffreddamento. Il motore continua a girare con i giri a circa 2500 min^{-1} e la parte elettronica costante si disattiva.

Dopo il raffreddamento tra circa 10 – 20 s la macchina é nuovamente pronta per il funzionamento regolare con il carico pieno.

Nelle macchine scaldate a causa del funzionamento la protezione termica reagisce con un certo anticipo.

7.3 Girare la scatola di trasmissione [figura 8]

In casi speciali di utilizzo é possibile girare la scatola di trasmissione in passi di 90°. In questo modo si ottiene in modo migliore la posizione di presa dell'interruttore.

Si raccomanda lasciar fare questo intervento all'assistenza di PROTOOL.

Togliere le quattro viti. La scatola di cambio si gira attentamente nella posizione richiesta. Controllare che la scatola di cambio non si stacchi dalla parte del motore più di 1 mm.

Rimettere le quattro viti e avvitarle.

8 Dischi abrasivi e da taglio

AVVERTIMENTO

Pericolo di folgorazione.

► Prima di qualsiasi manipolazione con l'attrezzatura, tirate la spina di rete dalla presa.

- ► Verificare che l'etichetta del disco riporta il dato sulla velocità perimetrale ammessa oppure il numero di giri ammesso.
- ► Utilizzare esclusivamente dischi con un numero di giri ammesso che corrisponda almeno al numero masimo di giri a vuoto della macchina.
- ► Utilizzare esclusivamente dischi con velocità perimetrale ammessa di 80 $m.s^{-1}$ e superiore.
- ► In caso di nuovi dischi da taglio lasciarli prima girare a vuoto per circa 1 minuto.
- ► Non utilizzare e mettere fuori servizio dischi sbilanciati e vibranti.
- ► Proteggere i dischi da colpi, urti e dal grasso lubrificante.
- ► In caso i dischi abrasivi e dischi da taglio vengono usurati fino al limite segnato sulla calotta di protezione (vedi il simbolo della freccia), è consigliabile sostituirli con i nuovi. In tal modo viene mantenuta l'ottimale potenza abrasiva risp. potenza di taglio della macchina (velocità perimetrale dei dischi abrasivi e da taglio).

9 Manutenzione

- Conservare la macchina esclusivamente in locali asciutti e non soggetti alla ruggine.
- I fori di ventilazione [1-2] della protezione del motore non si possono tappare.
- La sostituzione dei cavi si deve realizzare solo da un elettronico specializzato ed autorizzato. Come pezzo di ricambio deve essere utilizzato il pezzo originale della società PROTOOL.

Circa dopo 200 ore di esercizio devono essere fatti i seguenti interventi:

- Controllare le spazzole. Sostituire le spazzole minori di 5 mm con le nuove. Come ricambio si deve utilizzare la spazzola originale della società PROTOOL.
- La macchina si spegne automaticamente se le spazzole sono consumate. Per fare la manutenzione la macchina deve essere inviata al centro di assistenza.

AVVERTIMENTO

Per mantenere la classe di protezione della macchina si deve controllare la parte di protezione della macchina per questo motivo l'intervento lo deve fare solamente un elettronico specializzato ed autorizzato.

- Centro di Assistenza Clienti – cfr. scheda allegata.

10 Protezione dell'ambiente / Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente gli imballaggi, gli elettroutensili e gli accessori dismessi.

Solo per i Paesi della CE:

Non gettare elettroutensili dismessi tra i rifiuti domestici!

Conformemente alla norma della direttiva 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, gli elettroutensili diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

REACh

REACh è l'ordinanza sulle sostanze chimiche valida in tutta Europa dal 2007. Noi, in quanto "utenti finali", ovvero in quanto fabbricanti di prodotti, siamo consapevoli del nostro dovere di informazione nei confronti dei nostri clienti. Per potervi tenere sempre aggiornati e per informarvi delle possibili sostanze appartenenti alla lista di candidati e contenute nei nostri prodotti, abbiamo organizzato il seguente sito web per voi:
http://www.tts-protool.com/reach

11 Garanzia

Per i nostri elettroutensili forniamo una garanzia per difetti del materiale o difetti di produzione conforme alle disposizioni in vigore nei rispettivi Paesi e comunque con una durata minima di 12 mesi. All'interno degli stati dell'UE la durata della garanzia è pari a 24 mesi (comprovata dalla fattura o dal documento d'acquisto).

Sono esclusi dalla garanzia eventuali danni che, in particolare, possano essere ricondotti a naturale usura/logoramento, sovraccarico, utilizzo non conforme, oppure danni causati dall'utilizzatore o imputabili ad altri usi contrari a quanto previsto dal manuale d'istruzioni o ancora difetti noti al momento dell'acquisto. Vengono parimenti esclusi anche i danni derivanti dall'impiego di accessori e materiali di consumo (ad es. platorelli) non originali PROTOOL.

Eventuali reclami potranno essere riconosciuti solamente se l'elettroutensile verrà rispedito, integro, al fornitore o ad un Centro di Assistenza Clienti autorizzato PROTOOL. Conservare con cura le istruzioni per l'uso, le avvertenze di sicurezza, l'elenco delle parti di ricambio ed il documento comprovante l'acquisto. Per il resto sono valide le attuali condizioni di garanzia del costruttore.

Nota

In considerazione del continuo lavoro di ricerca e sviluppo ci riserviamo il diritto di apportare eventuali modifiche alle informazioni tecniche contenute nella presente documentazione.

12 Dichiarazione di conformità

Smerigliatrice angolare	Nº di serie
AGP 125-11 D	**636677**
AGP 125-12 D	**639077**
AGP 125-14 D	**763884**
AGP 125-14 DE	**765077**

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 in base alle prescrizioni delle direttive 2006/42/CE, 2004/108/CE.

Le norme generali in materia, ai sensi delle modifiche e delle appendici in vigore al momento della presente dichiarazione, sono state utilizzate senza essere citate.

La documentazione tecnica è depositata presso il produttore.

CE 11

Stanislav Jakeš
Ricerca e sviluppo
Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

30.9.2011

Technische gegevens

NL

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

Haakse slijpmachine	**AGP 125-11 D**	**AGP 125-12 D**	**AGP 125-14 D / DE**
Voeding	230 – 240 V	230 – 240 V	220 – 240 V
Frequentie	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Stroomafname	1100 W	1200 W	1400 W
Toerental onbelast	10 500 min^{-1}	10 500 min^{-1}	11 000 min^{-1} / 3500 – 11 000 min^{-1}
Schuurschijf ∅	max. 125 mm	max. 125 mm	max. 125 mm
Omtreksnelheid	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$
Winding schuurspil	M 14	M 14	M 14
Beperking aanzetstroom	•	•	•
Voorselectie toerental	–	–	– / •
Constante elektronica	•	•	•
Warmtebescherming	•	•	•
Gewicht	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
Veiligheidsklasse	II / ⧈	II / ⧈	II / ⧈

Inhoud

1 Symbolen 43
2 Bedieningselementen 43
3 Gebruik 44
4 Veiligheidsinstructies 44
4.1 Algemene veiligheidsvoorschriften 44
4.2 Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de mogelijke toepassingen 44
4.3 Terugslag en erbij horende waarschuwingen 45
4.4 Veiligheidsmaatregelen specifiek voor het schuren van metaal en snijden door slijpen 45
4.5 Aanvullende veiligheidsmaatregelen voor het snijden door slijpen 46
4.6 Veiligheidswaarschuwingen voor schuren met schuurpapier 46
4.7 Veiligheidswaarschuwingen voor schuren met draadgereedschappen 46
4.8 Overige veiligheidsinstructies 46
4.9 Informatie over geluid en vibratie 47
5 Montage van beschermende elementen 47
5.1 Beschermkap 47
5.2 Extra handvat 48
5.3 Afzuigkap DCC-AGP 125 48
6 Schuurschijf spannen 48
6.1 Montage met standaard spanmoer 48
6.2 Montage met spanmoer FASTFIX 48
7 Inbedrijfstelling 48
7.1 Aanzetten – uitzetten 48
7.2 Elektronica van de motor 48
7.3 Verdraaien van de transmissiekast 49
8 Slijp- en snijschijven 49
9 Onderhoud 49
10 Milieubescherming/Afvalverwijdering 50
11 Garantie 50
12 Konformiteitsverklaring 50

1 Symbolen

Dubbele isolering

Waarschuwing voor algemeen gevaar

Waarschuwing voor schok

Gebruik schutbril!

Draag gehoorbescherming!

Handleiding/aanwijzingen lezen

Niet in huisafval

► Aanwijzing, tip

2 Bedieningselementen

[1-1] Blokkeringspin spil
[1-2] Ventilatieopeningen
[1-3] Extra handvat
[1-4] Schakelaar
[1-5] Voorselectie toerental
[1-6] Transmissiekast
[2-1] Lagerdeksel
[2-2] Beschermkap
[2-3] Beschermkap voor doorslijpen
[2-4] Sleutel (SW 4)
[2-5] Schroef
[3-1] Onderlegplaatje
[3-2] Draagschijf
[3-3] Kogeltjes
[3-4] Flexibel onderlegplaatje
[3-5] Spanschroeven (PT 3,5x14)
[3-6] Beschermkap
[3-7] Koppelflens

[3-8] Moeren
[4-1] Schuurspil
[5-1] Snelspanmoer (FASTFIX)

De afgebeelde of beschreven accessoires hoeven geen deel uitmaken van de leverantie.

3 Gebruik

De machine is bestemd voor het opdelen, aanruwen en borstelen van metalen en stenen materialen zonder gebruik van water.

Gebruiker is zelf verantwoordelijk voor eventuele verkeerde toepassing.

4 Veiligheidsinstructies

⚠ GEVAAR

4.1 Algemene veiligheidsvoorschriften

- Lees vóór het in gebruik nemen van de machine zowel alle veiligheidsinstructies als de gebruiksaanwijzing aandachtig en volledig door.
- Bewaar zorgvuldig alle bijgevoegde documenten en geef de machine alleen samen met deze documenten door.

4.2 Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de mogelijke toepassingen

a) **Dit elektrische werktuig is bestemd voor gebruik als: schuurmachine, schuurmachine met schuurpapier, schuurmachine met stalen borstel of haakse slijper. Lees alle veiligheidswaarschuwingen, instructies, illustraties a specificaties voor dit werktuig.** *Het niet opvolgen van alle genoemde instructies kan een ongeval met elektrische stroom veroorzaken, brand of ernstig letsel.*

b) **Er wordt afgeraden om met dit werktuig te polijsten**. *Het uitvoeren van werkzaamheden waar het werktuig niet voor is bestemd, creëert risico's en kan letsels van personen als gevolg hebben.*

c) **Gebruik geen accessoires en gereedschappen, die niet direct aangewezen en aanbevolen zijn door de fabrikant.** *Enkel het feit dat een accessoir wel op uw werktuig past, is nog geen garantie voor een veilige werking ermee.*

d) **De nominale snelheid van het gereedschap moet op zijn minst gelijk zijn aan de maximale snelheid aangeduid op het werktuig.** *Een gereedschap dat bij een hogere snelheid werkt dan de maximale nominale snelheid daarvan is, kan breken en van het werktuig afvliegen.*

e) **De uitwendige doorsnee en dikte van het gebruikte gereedschap moet de nominale afmeting van uw werktuig niet overschrijden.** *Een gereedschap met verkeerde afmetingen kan door de schermkap niet voldoende bescherm of veilig bediend worden.*

f) **De doorsnee van de middengaten van schijven, koppelringen, steunflenzen en andere accessoires moet met de doorsnee van de spil van het elektrische werktuig corresponderen.** *Accessoires en gereedschappen met een middengat dat niet aan de spanwijze van het werktuig beantwoorden, zullen niet uitgebalanceerd zijn, kunnen bovenmatig vibreren en zo tijdens het werk het verlies van controle op het werktuig veroorzaken.*

g) **Gebruik geen beschadigde gereedschappen of accessoires. Controleer steeds voor elk gebruik: schuurschijven op barsten, afbrokkeling, steunplaatjes op scheuren, barsten of bovenmatige slijtage, draadschijven op uitgevallen of gebroken draden. Als het werktuig of een accessoir is gevallen, controleer de beschadiging of monteer een onbeschadigd gereedschap. Nadat u alles nagekeken heeft en het gereedschap heeft vastgezet, controleer uw positie en de positie van de omstanders, zodat u zich niet in het vlak van de omwentelingen van het werktuig bevindt. Zet het werktuig aan en laat het op de hoogste toeren draaien gedurende één minuut.** *Binnen deze proeftijd knappen of vallen beschadigde gereedschappen meestal uit elkaar.*

h) **Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Gebruik afhankelijk van het soort werk een gezichtmasker of schutbril. Men raadt u aan een respirator te gebruiken, oorbeschermers, handschoenen en een werkschort, die brokken van schuurmiddelen of het te bewerken materiaal kan opvangen.** *Oogbeschermers moeten de afvliegende stukjes en andere deeltjes die bij verschillende werkhandelingen ontstaan, kunnen stoppen. Een stofmasker of respirator moet in staat zijn de stofdeeltjes die bij uw werk ontstaan te filtreren. Een langdurig verblijf in lawaaiige omgeving kan een beschadiging of verlies van gehoor veroorzaken.*

i) **Hou de omstanders op een veilig afstand van de werkplek. Iedereen die op de werkplek binnenkomt, moet persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.** *Afgebroken stukjes of een beschadigd gereedschap kunnen ook buiten een denkbeeldige werkruimte afvliegen en een letsel veroorzaken.*

j) **Onder het werk, waarbij het snijgereedschap in contact zou kunnen komen met een elektrische leiding onder het oppervlak of met eigen stroomtoevoer, het elektrische werktuig slechts aan de greepgedeelte uit isoleringmateriaal vasthouden.** *Het contact met een geleider onder stroom kan als gevolg hebben dat ook de metalen gedeeltes van het werktuig onder stroom komen te staan en een letsel van de gebruiker door elektrische stroom veroorzaken.*

k) **Hou de toevoerkabel weg bij een roterend gereedschap.** *Wanneer u de controle over het werktuig verliest, kan de toevoerkabel doorgesneden of door het roterende gereedschap gegrepen worden en uw hand of arm kan in het roterende gereedschap worden getrokken.*

l) **Leg nooit een elektrisch werktuig weg, zolang het draaiende gereedschap niet helemaal stilstaat.** *Een draaiend gereedschap kan bij contact met de ondergrond het werktuig uit uw hand rukken en een ongecontroleerde beweging maken.*

m) **Zet een elektrisch werktuig nooit aan tijdens het verplaatsen, bijv. langs uw eigen lichaam.** *Bij toevallig contact van een roterend gereedschap met uw kleding kan het werkgereedschap naar uw lichaam worden getrokken.*

n) **Maak de ventilatieopeningen van het werktuig regelmatig schoon.** *De motorventilator trekt het stof naar binnen onder de schermkap en een bovenmatige ophoping van metaalstof kan elektrisch gevaar veroorzaken.*

o) **Gebruik geen elektrisch werktuig in de nabijheid van brandbare materialen.** *Vonken kunnen deze materialen doen ontvlammen.*

p) **Gebruik geen gereedschappen, die een koeling met vloeistof nodig hebben.** *Gebruik van water of andere koelvloeistoffen kan een ongeval met stroom of een schok veroorzaken.*

4.3 Terugslag en erbij horende waarschuwingen

Een terugslag is een plotselinge reactie op het vastklemmen of grijpen van een roterende schijf, drager, borstel of een ander gereedschap. Het vast blijven zitten of vastlopen, veroorzaakt een plotse stop van het roterende gereedschap die weer onmiddellijk een ongecontroleerde beweging van het gereedschap in de omgekeerde richting veroorzaakt t.o.v. de omwentelingen van de schijf vanuit het punt van het vastlopen van de schijf.

Bijvoorbeeld – als de schuurschijf in het materiaal vastloopt, kan de rand van de schijf in het punt van het vastlopen dieper in het materiaal komen en veroorzaken, dat de schijf uit het materiaal opspringt of het werktuig slaat terug. De schijf kan zodoende of in de richting van de werkman opspringen of in de richting van hem af, afhankelijk van in welke richting die zich in het punt van het vastlopen bewoog. In dergelijke gevallen kunnen de schuurschijven ook breken.

De terugslag is het gevolg van onjuist gebruik van het elektrische werktuig en/of onjuist werkproces of onjuiste omstandigheden en kan door het opvolgen van de hiernavolgende maatregelen worden voorkomen.

a) **Hou het werktuig vast en neem een goede positie van lichaam en armen, om een terugslag op te kunnen vangen. Gebruik altijd een extra handvat, als het werktuig daarmee is uitgerust. Zo hebt u meer controle op een terugslag en de terugbeweging bij de aanloop van het werktuig.** *De werkende man/vrouw is bij het naleven van de juiste maatregelen in staat de krachten van de terugbeweging en de terugslag te controleren.*

b) **Kom nooit met de hand dicht bij een roterend gereedschap.** *Het gereedschap kan met een terugslag uw hand raken.*

c) **Sta niet op een plaats, waar het werktuig bij een terugslag kan komen.** *Een terugslag beweegt het werktuig in de omgekeerde richting vanuit het punt van het vastlopen van de schijf.*

d) **Wees vooral voorzichtig bij het bewerken van een hoek, scherpe randen, en derg. Voorkom het opspringen en vastlopen van de schijf.** *Bij hoeken, scherpe randen en een stuiterende beweging kan de schijf makkelijker in het materiaal vastlopen en zo door een terugslag het verlies van de controle over het werktuig veroorzaken.*

e) **Zet op het werktuig geen schijven met zaagkettingen voor zagen van hout en geen getande zaagschijven.** *Dergelijke schijven veroorzaken vaak terugslag en verlies van controle over het werktuig.*

4.4 Veiligheidsmaatregelen specifiek voor het schuren van metaal en snijden door slijpen

a) **Gebruik slechts de schijftypen, die voor uw werktuig worden aanbevolen, en schermkappen die voor het gekozen type schijf voorgeschreven zijn.** *Schijven die niet voor het type van uw werktuig zijn bestemd, kunnen niet voldoende beschermd worden en zijn niet veilig.*

b) **De schermkap moet veilig en in de juiste positie op het werktuig vastgezet worden om zo de maximale veiligheid te waarborgen, zodat de schijf in de richting van de bediening zo min mogelijk ontbloot is.** *Schermkappen helpen de bediening van het werktuig te beschermen tegen afvliegende stukjes van de schijf en tegen toevallig contact met de schijf.*

c) **De schijven mogen slechts voor het voorgeschreven gebruik worden gebruikt. Bijvoorbeeld: slijp niet met de zijkant van de slijpschijf.** *Slijp-/snijschijven zijn voor het snijden in de omtrek bestemd. Een op deze schijven van de zijkant werkende kracht kan het breken of uit elkaar vallen van de schijven veroorzaken.*

d) **Gebruik voor de door u gekozen schijf steeds onbeschadigde koppelringen voor schijven, in goede grootte en vorm.** *Goede koppelringen steunen de schijf en verkleinen daarmee de mogelijkheid van het breken ervan. Koppelringen voor slijpschijven kunnen verschillen van de koppelringen voor schuurschijven.*

e) **Gebruik geen versleten schijven van oorspronkelijk grotere afmetingen voor grotere werktuigen.** *Schijven bestemd voor een groter elektrisch werktuig zijn niet voor een hogere snelheid van een kleiner werktuig geschikt en kunnen breken.*

4.5 Aanvullende veiligheidsmaatregelen voor het snijden door slijpen

a) **„Druk niet" tegen de snijschijf op en zet bij het snijden geen te grote kracht op het werktuig. Probeer niet een te grote diepte van de snede te bereiken.** *Een te grote belasting van de schijf vergroot de kans op een verbuiging daarvan of vastlopen van de schijf in de snede en vergroot het risico van een terugslag of breken van de schijf.*

b) **Sta niet direct in de as achter een roterende schijf.** *Op het moment als de schijf in het werkpunt de beweging van u af maakt, kan een eventuele terugslag de roterende schijf samen met het werktuig rechtstreeks tegen u opwerpen.*

c) **Als een schijf vastloopt of het snijden wordt onderbroken, van welke reden dan ook, zet het werktuig uit en beweeg niet ermee zolang de schijf niet helemaal stopt. Nooit proberen de snijschijf uit de snede te halen zolang deze in beweging is, daar het een sterke terugslag als gevolg kan hebben.** *Ga de situatie na en zorg voor verbetering, om het vastlopen van de schijf te voorkomen.*

d) **Zolang zich de schijf in het te bewerken materiaal bevindt, stop met het snijden. Laat de schijf als eerst onbelast op volle toeren draaien en dan pas weer in de snede te doen.** *Als u het werktuig opnieuw aanzet met de schijf in de snede, kan die vastlopen, of afspringen of terugslaan.*

e) **Ondersteun de platen of ander te bewerken materiaal met grote afmetingen, om het vastlopen van de schijf en een terugslag te voorkomen.** *Grote te bewerken stukken hebben de neiging om door eigen gewicht door te gaan hangen. Het materiaal moet dicht bij de snijlijn ondersteund worden en dicht bij de randen van het werkstuk, dit aan beide kanten van de schijf.*

f) **Ga bijzonder aandachtig te werk, als u „door induiken in het materiaal" in de bestaande muren of onbekende plaatsen snijdt.** *Een diep in het materiaal doordringende schijf kan een gas- of waterleiding doorsnijden, elektrische leiding of andere voorwerpen, die een terugslag kunnen veroorzaken.*

4.6 Veiligheidswaarschuwingen voor schuren met schuurpapier

a) **Gebruik bij het schuren geen te grote schijf met schuurpapier. Volg bij het kiezen van het schuurpapier de adviezen van de fabrikant op.** *Een te groot en over de drager uitstekend schuurpapier betekent risico voor verschuren en kan het vastlopen veroorzaken, verschuren van de schijf of een terugslag.*

4.7 Veiligheidswaarschuwingen voor schuren met draadgereedschappen

a) **Let op dat de borsteldraden bij gewoon gebruik gelijkmatig werken. Belast de draden niet te veel door een te grote druk op de borstel te zetten.** *Draden kunnen gemakkelijk door lichte kleding en/of huid doordringen.*

b) **Wanneer bij het schuren met een draadgereedschap het gebruik van een schermkap wordt aanbevolen, zorg ervoor dat er geen contact van de draadschijf of borstel met de schermkap plaatsvindt.** *Een draadschijf of borstel kan bij het werken onder invloed van de belasting en centrifugale krachten de doorsnee vergroten.*

4.8 Overige veiligheidsinstructies

- Het opslaan van schuurschijven en de hantering daarvan moet in overeenstemming met de instructies van de fabrikant plaatsvinden.
- Controleer of de soepele onderleggers van het schuurgereedschap gemonteerd zijn, wanneer deze met het schuurgereedschap zijn geleverd, en of het gebruik ervan vereist is.
- Gebruik geen aparte reducerende hulzen of adapters voor het aanpassen van de schuurschijven met een groter gat.
- In geval van gereedschap bestemd voor gebruik van een schijf met inwendige draadschroef controleren, of de winding in de schijf voldoende lang is in vergelijking met de lengte van de spil.
- De machine mag niet in vochtige, natte ruimten worden gebruikt, buiten bij regen, mist, sneeuwen en in ruimte met explosiegevaar.
- Controleer voordat u het werktuig gaat gebruiken de beweegbare toevoerkabel en de vork. Laat de gebreken door een vakbekwame service herstellen.
- Gebruik buiten de gebouwen uitsluitend goedgekeurde verlengkabels en kabelverbindingen.
- Geen asbestmaterialen schuren of snijden.
- Zet de machine in het materiaal al draaiende.
- Draag de machine niet hangend aan de kabel.
- Uit veiligheidsredenen moet het werkstuk in een klem worden vastgezet of in een spangereedschap. Een dergelijk vastgezet werkstuk kan met beide handen worden bediend.

- ► Steek de vork van de toevoerkabel in het stopcontact slechts dan, als de machine uitgezet is.
- ► Gebruik de voor het snijden bestemde schijven niet voor het schuren.
- ► Voor de vervanging van een schuurschijf en bij andere werkzaamheden, steeds de vork uit het elektrische stopcontact te trekken (elektrische bron).
- ► Bij het snijden of opdelen van aardewerk of metselwerk moet steeds een geleidingslee worden gebruikt.
- ► Werk niet op een ladder.
- ► Met de slijper mogen geen personen jonger dan 16 jaar werken.

4.9 Informatie over geluid en vibratie

ATTENTIE

Het lawaai dat tijdens het werk ontstaat kan het gehoor beschadigen.

- ► Gebruik middelen ter bescherming van het gehoor!

Meetwaarden vastgesteld volgens EN 60 745.

Het kenmerkende A-gewaardeerde geluidsniveau van de machine bedraagt:

Geluidsdrukniveau	90 dB (A)
Geluidsvermogenniveau	103 dB (A)
Onnauwkeurige meting	K = 3 dB (A)

Trillingsemissiewaarde a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens EN 60 745:

	$a_{h, AG}$ = 4,0 m/s²
Onzekerheid	K = 1,5 m/s²

De gedeclareerde totale waarde van de vibraties werd gemeten in overeenstemming met de standaard toetsmethode en kan gebruikt worden om één gereedschap met een ander gereedschap te vergelijken.

De gedeclareerde totale waarde van de vibraties kan gebruikt worden voor een voorlopige vaststelling van de blootstelling.

Waarschuwing:

De vibratie-emissie tijdens het feitelijke gebruik van het elektrische gereedschap kan verschillen van de gedeclareerde totale waarde afhankelijk van de wijze van het gebruik van het gereedschap.

Om de bediener te beschermen, moeten veiligheidsmetingen worden vastgesteld (uitgevoerd) waarmee de blootstelling in de feitelijke gebruiksomstandigheden geëvalueerd worden (hierbij neemt men alle fases van de werkcyclus in overweging, als ook de tijd wanneer het gereedschap is uitgeschakeld en wanneer het leegloopt behalve de inschakelingstijd).

5 Montage van beschermende elementen

WAARSCHUWING

De slijpmachine mag slechts met de opgezette beschermkap [2-2]/[2-3] aangetrokken schroef [2-5] en het aangezette extra handvat worden gebruikt.

5.1 Beschermkap

De beschermkap is vanuit de fabriek zodanig ingesteld, dat het door eenvoudig verdraaien in de gewenste positie kan worden gezet of afgehaald.

Nadat het aandrukpunt gepasseerd is, moet de beschermkap zonder al te grote kracht kunnen draaien en opnieuw invallen. Wanneer het niet lukt, moet de beschermkap opnieuw worden ingesteld, ev. het vergrendelmechanisme schoongemaakt.

Als de beschermkap in de gewenste werkpositie is, moet het met de schroef [2-5] op het lagerdeksel worden aangetrokken, zodat het niet mogelijk is om het met een gewone kracht te verdraaien. Pas daarna mag de machine weer worden aangezet en gebruikt worden.

Beschermkap afhalen

Maak als eerst voorzichtig de schroef [2-5] los, met behulp van de sleutel met een zeskant [2-4], tot aan de aanslag (verlijmde moer). De aanslag niet met kracht forceren!

Zet de beschermkap [2-2] in de aangeduide positie en haal het af van het lagerdeksel [2-1].

Zorg er bij het opnieuw opzetten van de beschermkap voor dat de positie van de pin en sleuf correspondeert (zie afbeelding [2a]).

Beschermkap voor doorslijpen

Gebruik voor het doorslijpen van metaal altijd de beschermkap voor doorslijpen [2-3].

De afzuigkap voor doorslijpen [2-3] wordt net als de beschermkap [2-2] gemonteerd.

Schoonmaken van het vergrendelmechanisme

Haal de beschermkap af [3-6].

Verwijder de spanmoer [3-8] en de koppelflens [3-7].

Maak de spanschroeven [3-5] los en haal die eraf.

Haal voorzichtig het flexibele onderlegplaatje [3-4], drie kogeltjes [3-3] en het onderlegplaatje [3-1] en [3-2] af.

Maak alle delen grondig schoon. Gebrekkige delen onmiddellijk vervangen.

Doe een beetje gewoon universeel smeervet in de geleiding van kogeltjes van het flexibele onderlegplaatje [3-4].

Monteer alle delen logisch in de omgekeerde volgorde terug. Let op de gelijke oriëntatie (sleuven) van de draagschijf en flexibele onderlegplaatje.

⚠ WAARSCHUWING

Het vergrendelmechanisme wordt met behulp van spanschroeven [3-5] PT 3,5x14 vastgezet. Bij onderhoud van de beschermkap of van het vergrendelmechanisme moet men ervoor zorgen, dat deze schroeven opnieuw worden gebruikt en geen andere, langer noch korter. In het tegenovergestelde geval bestaat het gevaar van letsel door het blokkeren van het spilwiel of een onvoldoende bevestiging van de beschermkap.

5.2 Extra handvat [afbeelding 4]

Met behulp van een speciale constructie „VIBRA-STOP" worden vibraties met extra handvat gereduceerd. Het extra handvat kan aan de linker- of de rechterkant van de transmissiekast worden opgeschroefd. Voor sommige werkzaamheden is het handig om het extra handvat op de transmissiekast van bovenaan op te schroeven.

5.3 Afzuigkap DCC-AGP 125 [afbeelding 5]

De afzuigkap is een additionele voorziening voor haakse slijpmachines. Hij dient voor het veiliger en nauwkeuriger droogsnijden en snijden van rillen in beton of steen met diamantschijven.

De afzuigkap AGP DCC-125 is in combinatie met de haakse slijpmachine PROTOOL (AGP 125-14 D, of AGP 125-14 DE), de diamantschijven en de stofzuiger van de serie PROTOOL bestemd voor het snijden van groeven in en zagen van beton en steen zonder gebruik van water.

6 Schuurschijf spannen

6.1 Montage met standaard spanmoer [afbeelding 6]

Opzetten

Maak de koppelflens [6-2] en de spanflens [6-3] schoon, alsook spanvlakken van de schuurschijf.

Zet de koppelflens [6-2] met de aanzet naar buiten op de schuurspil [6-1].

Zet de schuurschijf op. De aanzet van de flens moet precies in de opening van de schuurschijf invallen.

6.2 Montage met spanmoer FASTFIX [afbeelding 7]

Bepaalde uitvoeringen van de machine zijn van de FASTFIX snelspanmoer voorzien die het mogelijk maakt de schuurschijf zonder hulp van gereedschappen te spannen (zie waarschuwing op de verpakking – FASTFIX). Deze spanmoer mag slechts met de hand aangetrokken ev. losgemaakt worden (geen aanvullende spangereedschap gebruiken!).

Voer de montage van de schuurschijf uit als bij machines zonder snelspanmoer, met het volgende verschil:

- de vergrendeling van de spil ① aanzetten
- de zekeringbeugel omhoog uitklappen; de snelspanmoer [7-1] opschroeven en aantrekken; de zekeringbeugel opnieuw inklappen.

⚠ WAARSCHUWING

De zekeringbeugel mag slechts voor het spannen ev. losmaken van de schuurschijf uitgeklapt staan. Anders zou de schuurschijf uit de schuurspil los kunnen raken!

Controleer voor het aanzetten van de machine, of de schuurschijf onbelemmerd kan draaien.

7 Inbedrijfstelling

⚠⚡ WAARSCHUWING

Kans op ongevallen als het gereedschap bij een verkeerde netspanning wordt gebruikt.

Controleer of de gegevens op het productieplaatje met de werkelijke spanning corresponderen.

Controleer of het type van de stekker met het type van het stopcontact klopt.

Het gereedschap bestemd voor 230 V mag ook op 220/240 V worden aangesloten.

7.1 Aanzetten – uitzetten

Aanzetten

Verzet de drukknop van de schakelaar [1-4] naar voren, daarmee wordt de machine aangezet. Wanneer u daarbij op het voorste gedeelte van de drukknop drukt, wordt deze vergrendeld en de machine blijft constant lopen.

Uitzetten

Druk kort op het achtergedeelte van de drukknop van de schakelaar [1-4], de vergrendeling wordt losgemaakt. De drukknop van de schakelaar springt terug in de positie uit.

7.2 Elektronica van de motor

Beperking van de aanzetstroom

De elektronisch bestuurde traploze aanloop verzorgt de aanloop van de machine zonder terugslag. Dankzij de beperkte aanzetstroom van de machine is de zekering van 16 A voldoende.

⚠ WAARSCHUWING

De machines zonder de beperking van de aanloopstroom vereisen een hogere zekering – min. een zekering van 16 A.

Uitzetten bij terugslag

Bij plotseling zakken van het toerental, bijv. door blokkering in verdeelsnede, bij snijden, wordt de toevoer van de stroom naar de motor onderbroken. Voor het opnieuw aanzetten moet de machine als eerst worden uitgezet en dan opnieuw aangezet.

Bescherming tegen herstarten

Voorkom een ongecontroleerde start van de machine na een stroomonderbreking. Om de machine te herstarten moet deze als eerst worden uitgezet en opnieuw aangezet.

Voorselectie toerental

Met behulp van de toerenregelaar [1-5] kan het toerental traploos worden voorgeselecteerd:

1	3500 min^{-1}
2	4600 min^{-1}
3	6000 min^{-1}
4	7600 min^{-1}
5	8900 min^{-1}
6	11000 min^{-1}

Het gewenste toerental hangt af van de gebruikte schuurschijf en het te bewerken materiaal.

Constante elektronica

Constante elektronica houdt het toerental bij onbelast draaien en bij de belasting dicht bij de constante. Daarmee wordt een gelijkmatige werkverplaatsing bereikt.

Beveiliging tegen overbelasting door warmte

Ten behoeve van de beveiliging tegen de oververhitting schakelt de veiligheidselektronica bij het bereiken van de kritische temperatuur over naar de koelingmodus. De motor loopt dan door met een toerental van ca. 2500 min^{-1} en de constante elektronica wordt gedeactiveerd.

Na een koeling van ca.10 – 20 sec is de machine opnieuw klaar voor bedrijf en volledig te belasten.

Bij de door de werking verhitte machines reageert de warmtebescherming adequaat eerder.

7.3 Verdraaien van de transmissiekast [afbeelding 8]

Voor specifieke gevallen van gebruik kan de transmissiekast verdraaid worden, in stappen van 90°. Daarmee wordt bijv. de schakelaar beter toegankelijk.

Wij adviseren u om dit werk te laten uitvoeren bij een PROTOOL service.

Haal de vier schroeven uit. Verdraai de transmissiekast voorzichtig naar de gewenste positie. Zorg daarbij ervoor, dat de transmissiekast niet meer dan ca. 1 mm van de motorkast wordt verwijderd.

De vier schroeven opnieuw aanzetten en aantrekken.

8 Slijp- en snijschijven

⚠ WAARSCHUWING

Wegens gevaar voor elektrische schokken dient u alvorens u op enigerlei wijze onderhoud of andere bewerkingen aan het apparaat verricht eerst de stekker van het aansluitsnoer uit het stopcontact te trekken.

- ► Controleer of er op het etiket van de schijf de toegestane omtreksnelheid of het toegestane toerental is vermeld.
- ► Als er op de schijf het toegestane toerental wel is vermeld, mag het niet lager zijn dan het onbelaste toerental van de slijpmachine.
- ► Men mag schijven met toegestane omtreksnelheid van 80 $m.s^{-1}$ en hoger gebruiken.
- ► Laat nieuwe snijschijven ongeveer 1 minuut onbelast proef draaien.
- ► Gebruik geen ongebalanceerde en vibrerende schijven, verwijder die.
- ► Bescherm de schijven tegen stoten, slagen en smeervet.
- ► Als de slijp- en snijschijven tot de afmeting, zoals aangegeven op de schermkap, versleten zijn (zie symbool van een pijltje), vervang die door nieuwe. Dat zorgt voor een optimaal slijp- ev. snijvermogen van de machine (omtreksnelheid van slijp- en snijschijven).

9 Onderhoud

- De opbergplaats moet droog en vorstvrij zijn.
- Ventilatieopeningen [1-2] in de motorkap mogen niet verstopt raken.
- Verwisseling van de kabel mag slechts op een vakbekwame elektrotechnische werkplaats worden uitgevoerd, met erkenning om dit werk uit te mogen voeren. Als onderdeel voor vervanging mag slechts een originele kabel van de firma PROTOOL worden gebruikt.

Na ca. 200 bedrijfsuren moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

- Controle op de lengte van de borstels. De borstels, korter dan 5 mm, kunnen met nieuwe worden vervangen. Als nieuw vervangonderdeel mag uitsluitend een originele borstel van de firma PROTOOL worden gebruikt.
- Als de borstels versleten zijn, wordt de machine automatisch uitgezet. Voor onderhoud moet de machine naar een service werkplaats worden gestuurd.

⚠⚡ WAARSCHUWING

Om de veiligheidsklasse te handhaven moet de machine uit het oogpunt van de veiligheid worden gecontroleerd, en daarom moet dit soort werk op een vakbekwame elektrotechnische werkplaats worden uitgevoerd, met erkenning om dit soort werk te mogen doen.

- Klantenservice – zie het bijgevoegde blad.

10 Milieubescherming / Afvalverwijdering

Elektrische gereedschappen, toebehoren en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Alleen voor landen van de EU:

Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil.

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG over elektrische en elektronische oude apparaten en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

REACh

REACh is de sinds 2007 in heel Europa toepasselijke chemicaliënverordening. Wij als „downstream-gebruiker", dus als fabrikant van producten, zijn ons bewust van onze informatieplicht tegenover onze klanten. Om u altijd over de meest actuele stand van zaken op de hoogte te houden en over mogelijke stoffen van de kandidatenlijst in onze producten te informeren, hebben wij de volgende website voor u geopend:
http://www.tts-protool.com/reach

11 Garantie

Voor onze toestellen verlenen we op materiaal- of productiefouten garantie conform de landspecifieke wettelijke bepalingen, minstens echter 12 maanden. Binnen de lidstaten van de EU bedraagt de garantietermijn 24 maanden (bewijs door rekening of afleveringsbewijs).

Schade door natuurlijke slijtage, overbelasting, ondeskundige behandeling of schade veroorzaakt door de gebruiker of door gebruik ingaande tegen de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing of schade die bij de aankoop gekend was, blijft uitgesloten van de garantie. Ook schade die is terug te voeren op het gebruik van nietoriginele PROTOOL-accessoires en verbruiksmateriaal (bijv. steunschijf) wordt niet in aanmerking genomen.

Klachten kunnen alleen aanvaard worden als het toestel volledig naar de leverancier of naar een geautoriseerde PROTOOL-klantendienstwerkplaats teruggestuurd wordt. Bewaar de gebruiksaanwijzing, veiligheidsvoorschriften, onderdelenlijst en het aankoopbewijs zorgvuldig. Overigens gelden de actuele garantiebepalingen van de fabrikant.

Opmerking

Wegens de permanente onderzoeks- en ontwikkelingswerkzaamheden zijn wijzigingen aan de hier gegeven technische informatie voorbehouden.

12 Konformiteitsverklaring

Haakse slijpmachine	**Serienr.**
AGP 125-11 D	**636677**
AGP 125-12 D	**639077**
AGP 125-14 D	**763884**
AGP 125-14 DE	**765077**

Wij verklaren dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve dokumenten:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 volgens de bepalingen van de richtlijnen 2006/42/EG, 2004/108/EG.

Alle voorschriften zijn toegepast conform de ten tijde van de afgifte van deze verklaring vigerende wijzigingen en aanvullingen, zonder aanhaling ervan.

De technische documentatie bevindt zich bij de producent.

CE 11

Stanislav Jakeš
Onderzoek en ontwikkeling

Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

30.9.2011

Tekniska uppgifter

S

Bruksanvisning i original

Vinkelslip	**AGP 125-11 D**	**AGP 125-12 D**	**AGP 125-14 D / DE**
Spänning	230 – 240 V	230 – 240 V	220 – 240 V
Svängningstal	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Strömeffekt	1100 W	1200 W	1400 W
Varvtal vid tomgång	10 500 min^{-1}	10 500 min^{-1}	11 000 min^{-1} / 3500 – 11 000 min^{-1}
Slipskiva ∅	max. 125 mm	max. 125 mm	max. 125 mm
Omktretshastighet	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$
Gänga för slipspindel	M 14	M 14	M 14
Begränsning av matarström	•	•	•
Förval varvtal	–	–	– / •
Konstantelektronik	•	•	•
Värmeskydd	•	•	•
Vikt	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
Skyddsklass	II / ⧈	II / ⧈	II / ⧈

Innehåll

1 Symboler 51
2 Styrenheter 51
3 Användning 52
4 Säkerhets föreskrifter 52
4.1 Allmänna säkerhetsanvisningar 52
4.2 Säkerhetsinstruktioner för all driftsverksamhet 52
4.3 Baklslag och tillhörande varningar 53
4.4 Säkerhetsförsrkifter som är specifika för slipning av metall och ruggning 53
4.5 Ytterligare säkerhetsföreskrifter för sågning med genomslipning 53
4.6 Säkerhetsföreskrifter vid slipning med sandpapper 54
4.7 Säkerhetsföreskrifter för slipning med ståltrådsverktyg 54
4.8 Ytterligare säkerhetsföreskrifter 54
4.9 Ljud-/vibrationsdata 54
5 Montage av säkerhetsenheter 55
5.1 Sprängskydd 55
5.2 Tilläggshandtag 55
5.3 Utsugskåpa DCC-AGP 125 55
6 Fästning av slipskivan 55
6.1 Montage med standardfästskruv 55
6.2 Montage med fästmuttern FASTFIX 55
7 Idrifttagande 56
7.1 Påslagning – Avstängning 56
7.2 Motorelektronik 56
7.3 Vridning av fördelardosan 56
8 Slip- och sågskivor 56
9 Underhåll 57
10 Miljöhänsyn/Avfallshantering 57
11 Garanti 57
12 Konformitetsförklaringen 57

1 Symboler

Dubbel isolering

Varning för allmän risk

Varning för elstötar

Använd skyddsglasögon!

Bär alltid hörselskydd!

Läs bruksanvisningen/anvisningarna

Tillhör inte till kommunalavfall

► Information, tips

2 Styrenheter

[1-1] Blockeringstapp spindel
[1-2] Ventilationsöppningar
[1-3] Tilläggshandtag
[1-4] Strömbrytare
[1-5] Förval varvtal
[1-6] Fördelardosa
[2-1] Lagerlock
[2-2] Sprängskydd
[2-3] Sprängskydd för kapning
[2-4] Nyckel (SW 4)
[2-5] Skruv
[3-1] Underlägg
[3-2] Matarunderlägg
[3-3] Kulor
[3-4] Fjädrande underlägg
[3-5] Fästskruvar (PT 3,5x14)
[3-6] Sprängskydd

[3-7] Nedre fläns
[3-8] Mutter
[4-1] Slipspindel
[5-1] Snabbfästande mutter (FASTFIX)
Illustrerade eller beskrivna tillbehör behöver inte nödvändigtvis medfölja i leveransen.

3 Användning

Maskinen är avsedd för klyvning, raspning och borstning av metall och stenmaterial utan användning av vatten.

För ospecificerad användning ansvarar användaren själv.

4 Säkerhets föreskrifter

⚠ FARA

4.1 Allmänna säkerhetsanvisningar

- Läs noggrant igenom alla säkerhets- och bruksanvisningar som följer med maskinen, innan du använder den.
- Spara den medföljande dokumentationen och se till att den alltid följer med maskinen.

4.2 Säkerhetsinstruktioner för all driftsverksamhet

a) **Detta elektriska verktyg är till för att användas som: slip, sandpapper, slip med stålborste eller uppruggningsslip. Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationerot och specifikationer för detta verktyg.** *Om dessa föreskrifter inte följs kan det ge upphov till elektriska stötar, brand eller svåra personskador.*

b) **Det är inte rekommenderat att använda verktyget för putsning**. *Utförande av arbetsuppgifter som verktyget inte är avsett för kan innebära risker och eventuella personskador.*

c) **Använd inte tillbehör och verktyg som inte är direkt avsedda eller rekommenderade av tillverkaren.** *Endast faktumet att tillbehöret Ger att montera på ert verktyg garanterar inte seker användning.*

d) **Den nominella hastigheten för verktyget skall vara minst den samma som den maximala hastigheten angiven på verktyget.** *Ett verktyg som arbetar med en högre hastighet än den maximala nominella hastigheten kan brutas sönder och flyga ut urhållaren.*

e) **Det yttre omfånget och verktygets tjocklek skall vara inom det nominella omfånget på ert verktyg.** *Verktyg med felaktig omfång kan inte skyddas på rätt sätt av sprängsskyddet eller skötas på rätt sätt.*

f) **Omktretsen på skivans mitthål, fläns, stödfläns och annan utrustning skall motsvara omkretsen på spindeln till det elektriska verktyget.** *Utrustning och verktyg med mitthål som inte motsvarar fästet på verktyget kkommer att vara obalanserade och kan börja vibrera mer än tillåtet och på så sätt krsala förlust av kontrollen kver verktyget vid arbete.*

g) **Använd inte skadade verktyg oeller utrustning. Innan varje användning var god kontrollera: slipskivan för sprickor, brott, stödunderläggen för sprickor, brott eller slitage, stålborstarna för avfallna eller brutna ståltrådar. Om verktyget eller tillbehöret faller ur kontrollera skadorna eller montera i ett oskadat verktyg. Efter besiktning och inmontering av verktyget kontrollera er positron och omkringståendes positron så att ni inte befinner i linje med verktygets rotationsriktning. Slå på verktyget och låt det gå på högsta varvtal under loppet av en minut.** *Under denna testtid bryts skadade verktyg oftast sönder eller faller ur.*

h) **Använd personlig skyddsutrustning. I samband med arbete använd skyddsmask eller skyddsglasögon. Det rekommenderas att använda munskydd, hörselskydd, handskar samt förkläde som kan skydda mot skärvor från slipskivan eller bearbetningsmaterialet.** *Ögonskyddet skall hindra flygande skärvor och fragment som förkommer vid arbetet. Dammask eller munskydd måste kunna filtrera bort fragment som bildas vid ert arbete. Långvarigt uppehälle i bulldog miljö kan krsala hörselskador eller förlust av hörseln.*

i) **Se till att omkringstående befinner sig på ett säkert avstånd från arbetsplatsen. Var och en som befinner sig inom arbetsplatsens område skall bära skyddsutrustning.** *Skärvor som uppstår vid arbetet eller skadade verktyg kan flyga ut tur det tänkta arbetsområdet och orsaka skador.*

j) **Vid arbete när sågverktyget kan komma i kontakt med elektriska ledningar under ytan eller med den egna elektriska tillförseln, håll endast det elektriska verktyget i delarna med isoleringsmaterial.** *Kontakt med "levande" ledare kan orsaka att metalldelarna blir "ledande" och orsakar personskador på användaren med elektrisk ström.*

k) **Håll ledningskabeln bortifrån roterande verktyg.** *Om ni tappar kontrollen på verktygetkan ledningskabeln slita av eller fastna i det roterande verktyget och er hand eller arm kan dras in i det roterande verktyget.*

l) **Lägg aldrig ifrån er elektriska verktyg innan deras roterande delar har stannat helt och fullt.** *Roterande verktyg kan, vid kontakt med marken, ryckas ur händerna på er och förorsaka okontrollerade rörelser.*

m) **Slå inte på det elektriska verktyget vid bärande t.ex. längs med kroppen.** *Vid slumpartad kontakt med det roterande verktyget och era kläder kan verktyget dras in mot er kropp.*

n) **Rengör ventilationsöppningarna regelbundet.** *Motorfläkten suger in damm innanför kåpan och en större del samlat metalldam kan orsaka elektriska risker.*

o) **Använd inte elektriska verktyg i närheten av brandfarligt material.** *Gnistorna kan antända dessa material.*

p) **Använd inte verktyg som behöver kylvätska.** *Användande av vatten eller anna kylvätska kan orsaka stötar eller elchocker.*

4.3 Baklslag och tillhörande varningar

Bakslag är en plötslig reaktion på att den roterande skivan, mataren, borsten eller Anna verktyg har fastnat eller tagit i något. Fastnande eller hugg orsakar ett plötsligt stopp av det roterande verktyget som ger upphov till en okontrollerad rörelse av verktyget i motsatt riktning från punkten där skivan fastnat.

Exempel – om slipskivan fastnar i material, kan slöipskivans kant i punkten där den fastnat skär in djupare i materialet och krsala att skivan flyger ut ur materialet eller sllår ut verktyget. Skivan kan antigen flyga ut i riktning mot eller från användaren beroende på vilken riktning den rörde sig vid tidspunkten för hacket. Slipskivor kan även spricka i såfant fall.

Bakslaget är ett resultat av felaktig användning av det elektriska verktyget och/eller felaktig arbetshandling eller förhållanden och det Ger att undvika detta genom att följa de nedan angivna föreskrifterna.

a) **Håll verktyget fast och inta rätt positron med er kropp och armar så att ni kan motstå ett bakslag. Använd alltid det påsättningsbara handtaget, om verktyget är utrustat med sådant. Ni Sommer på så sätt ha en större kontroll kver bakslaget och den motsatta rörelsen vid starten av verktyget.** *Driftspersonal kan kontrollera bakslagets och den motsatta rörelsens kraft vid efterföljande av rätta åtgärder.*

b) **Håll aldrig händerna nära roterande verktyg.** *Vid bakslag kan verktyget komma i kontakt med era händer.*

c) **Uppehåll er inte på en plats där verktyget kan hamna vid bakslag.** *Bakslaget för verktyget i motsatt riktning från ihuggningspunkten.*

d) **Speciell uppmärksamhet skall iakttas vid bearbetning av hörn, vassa kanter o.dyl. Så förbygger ni hackande och hugg med skivan.** *Hörn, vassa kanter och hackande har en tendens att få skivan att Huga i materialet och i och med det orsaka förlust av kontrollen p.g.a. bakslag.*

e) **Koppla inte en skiva med sågkedja för trä eller tandad sågskiva till verktyget.** *Sådana skivor orsakar ofta bakslag och förlust av kontrollen aöver verktyget.*

4.4 Säkerhetsförsrkifter som är specifika för slipning av metall och ruggning

a) **Använd endast skivtyper som är rekommenderade för ert verktyg och sprängsskydd som är avsedda för den valda skivtypen.** *Skivor som inte är avsedda för er typ av verktyg kan inte skyddas tillräckligt och är inte säkra.*

b) **Sprängsskydd skall vara säkert fästad till verktyget och placerad i rätt ställning för maximal säkerhet så att skivan är blottad så lite som möjligt i riktning mor driftspersonal.** *Sprängsskyddet hjälper att skydda driftspersonal mot skärvor och ofrivillig kontakt med skivan.*

c) **Skivaorna skall endast användas i överensstämmelse med föreskriven användning. Exempel: utför inte slipning med genomslipningsskivans kant.** *Genomslipnings – sågskivor är avsedda för omkretssågning. Kantkraften som vetkat på denna skiva kan spräcka eller splittra den.*

d) **Använd alltid felfria slipflänsar som har rätt stolek och form för den av er valda skivan.** *Rätt valda flänsar stöder skivan och minskar därför risken för att den spricker. Flänsar för genomslipningsskivor kan smilka sig fån skivor för slipskivor.*

e) **Använd inte slitna skivor med en ursprunglig större diameter för större verktyg.** *Slipskivor för större elektriska verktyg är inte anpassade för den högre hastigheten i ett mindre verktyg och kan spricka.*

4.5 Ytterligare säkerhetsföreskrifter för sågning med genomslipning

a) **"Tryck inte" på sågskivan och använd inte onödig kraft vid sågning. Försök inte att såga en stor, djup skåra.** *Enn stor påfrestning på slipen kar risken för att skivan blir skev eller att skivan fastbnnar i skåran och medför risk för bakslag eller att skivan spricker.*

b) **Stå inte med kropen i den roterande skivans axel.** *Då skivan, i arbetsmomentet rör sig ifrån er kan ett bakslag innebära att den roterande skivan med verktyget slungas mot er.*

c) **Om skivan fastnar eller sågandet upphör av någon anledning, stäng av vertktyget och håll det still tills rörelsen upphör fullständigt. Försök aldrig att ta ut sågskivan ur skåran när den är i rörelse, då det kan komma till bakslag.** *Kontrollera situationen och korrigera den så att ni avlägsnar anledningen till att skivan fastnat.*

d) **Fortsätt inte med sågandet om skivan är i bearbetningsmaterialet. Låt den gå i tomgång tills den nått full hastighet och sedan för ni in den i skåran på nytt.** *Om ni sätter in verktyget med skivan i skåran kan skivan fastna, bli skadad eller bakslag inträffa.*

e) **Stötta plattor eller andra bitar med andra diametrar, för att förebygga att skivan fastnar eller bakslag.** *Stora bearbetade bitar har en tendens att röra sig av sin egen vikt. Det är nödvändigt att använda stöd under materialet nära sägskåran och i närheten av kanterna på bearbetsobjektet och det på bägge sidan av skivan.*

f) **Var speciellt varsam om ni genomför "skåra nedsänkt i materialet" i stående väggar eller i okända platser.** *Den genomskärande skivan kan skära igenom gas-eller vattenledningar eller andra ämnen, som kan orsaka bakslag.*

4.6 Säkerhetsföreskrifter vid slipning med sandpapper

a) **Vid sandpapprande, använd inte för stor skiva med sandpapper. Vid val av sandpapper följ tillverkarens rekommendationer.** *Större sandpapper som överskrider sin bärare föreställer en risk för sönderrivning och kan ge upphov till att skivan fastnar, sprickor i skivan eller bakslag.*

4.7 Säkerhetsföreskrifter för slipning med ståltrådsverktyg

a) **Se till att borstarna vid vanlig drift vetkat jämt. Belasta inte borstarna med för högt tryck.** *Stålborstar kan lätt slita sönder kläder och/eller läder.*

b) **Om det vid slipning med stålborste rekommenderas att sprängsskydd används, se till att det inte Sommer till kontakt med ståltrådsskivan eller borste med sprängsskydd.** *Ståltrådsskiva eller borste kan vid arbete under påverkan av tryck och centrifugalkrafter utvidga sina diametrar.*

4.8 Ytterligare säkerhetsföreskrifter

- ► Förvaring av slipskivar och hantering av dem skall utföras i enlighet med tillverkarens rekommendationer.
- ► Se till att att de böjliga underläggen för slipverktyget är påmonterade, om de är levererade med slipverktyget och om deras användning krävs.
- ► Använd inte avskilda reduktionsfodral eller adapter för anpassning av slipskivor med större öppning.
- ► Vid användning av vertyg avsedda för användning med med skiva med inre gänga kontrollera att gängan är tillräckligt Lang med hänsyn till spindelns längd.
- ► Maskinen får inte användas i fuktiga, våta utrymmen eller utomhus i regn, dimma, snö och i utrymmen med explosionsrisk.
- ► Innan varje användnning av verktyget kontrollera den rörliga eltillförseln och kontakten. Fel skall åtgärdas av yrkeskunnig personal.
- ► Utomhus skaqll uteslutande godkända förlängningskablar och kabelkopplingar användas.
- ► Asbestmaterial får inte sågas eller slipas.
- ► Maskinen förs in i materialet påslagen.
- ► Lyft inte maskinen i sladden.
- ► Av säkerhetsskäl skall bearbetningsobjektet spännas fast i ett skruvstäd eller i en annan fästanordning. En sådant fäst bearbetningsobjekt möjliggör hantering med bägge händerna.
- ► Den rörliga eltillförselns kontakt sticks endast in i urtaget då maskinen är avstängd.
- ► Använd inte skivor avsedda för slipning till sågning.
- ► Vid byte av slipskivor och Anna arbete dra alltid ut kontakten ur urtaget (elektriska källan).
- ► Vid sågning eller klyvning av stenmaterial eller murmaterial skall ledsläde användas.
- ► Arbesa inte på stege.
- ► Slipen får inte användas av personer under 16 år.

4.9 Ljud-/vibrationsdata

OBS

Buller som uppstår vid arbetet kan skada hörseln.

- ► Använd skyddsutrustning för att skydda hörseln!

Mätvärdena har tagits fram baserande på EN 60 745.

HA-värdet av maskinens ljudnivå utgör:

Ljudnivå	90 dB (A)
Ljudeffektnivå	103 dB (A)
Mätnikgsfev	K = 3 dB (A)

Svängningsemissionsvärde a_h (vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet K fastställda enligt EN 60 745:

	$a_{h, AG}$ = 4,0 m/s²
Osäkerhet	K = 1,5 m/s²

Angiven vibrationsnivå har uppmätts i enlighet med standardiserade provmetoder och kan användas för att jämföra ett verktyg med ett annat.

Angiven vibrationsnivå kan användas för preliminärt fastställande av vibrationsexponering.

Varning:

Vibration vid användning av det elektriska verktyget kan skilja sig från det angivna helhetsvärdet beroende på hur verktyget används.

För att skydda användaren måste en säkerhetsmätning fastställas (genomföras) som bedömer vibrationsexponering under verkliga användarförhållanden (här tas alla delar av arbetsprocessen med i beräkningen samt den tid som verktyget är avstängt och när verktyget går på tomgång, förutom växlingstid).

5 Montage av säkerhetsenheter

⚠ VARNING

Slipen får endast användas med påsatt sprängskydd [2-2]/[2-3], åtdragen med skruven [2-5] och fäs med tilläggshandtaget.

5.1 Sprängskydd

Sprängsskyddet är fabriksinställd så att den med en enkel vridning går att ställa in i önskat läge eller tas av.

Efter att överkommit tryckpunkten skall det gå att vrida och sätta på sprängsskyddet igen. I annat fall skall sprängsskyddet ställas in igen eller så skall vridmekanismen rengöras.

I önskat driftsläge skall kåpan skruvas åt med skruven [2-5] på lagerlocket så att det inte går att vrida den med normal kraft. Först efter detta kan maskinen tas i drift och börja användas.

Avtagning av sprängsskyddet

Lossa försiktigt skruv [2-5] med hjälp av nyckeln med den sexkanten [2-4] helt och hållet (limmad mutter). Använd inte onödigt stor kraft!

Ställ in sprängsskyddet [2-2] till det markerade läget och ta av locket från lagren [2-1].

Vid återinsättning av sprängsskyddet se till att tappens läge överensstämmer med skåran (se bilden [2a]).

Sprängskydd för kapning

För kapning av metall använd alltid sprängskyddet för kapning [2-3].

Sprängskyddet för kapning [2-3] monteras på samma sätt som sprängskyddet [2-2].

Rengöring av vridmekanismen

Ta av sprängsskyddet [3-6].

Ta bort fästmuttern [3-8] och fästflänsen [3-7].

Lossa och tag bort fästskruvarna [3-5].

Tag försiktigt av det fjädrande underlägget [3-4], de tre kulorna [3-3] och underlägget [3-1] och [3-2].

Rengör samtliga delar. Skadade delar skall omedelbart bytas ut.

Applicera lite vanligt universellt smörjmedel till det ledningen till fjädrande underläggets kulor [3-4].

Delarna monteras sedan logiskt i omvänd ordning. Se till att riktningen är den samma (banorna) för matarunderlägg och fjädringsunderlägg.

⚠ VARNING

Till fästning av vridmekanismen används fästskruvar [3-5] PT 3,5x14. Vid underhållsarbete på sprängsskyddet eller på vridmekanismen skall ses till att samma skruvar används och att de inte bytts ut mot längre eller kortare. Annars riskeras olyckor p.g.a. blockering av spindelhjulet eller otillräckligt fäst sprängsskydd.

5.2 Tilläggshandtag [bilden 4]

Med hjälp av specialkonstruktionen "VIBRASTOP" reduceras vibrationerna i tilläggshandtaget. Tilläggshandtaget kan skruvas fast på vänstra eller högra sidan på fördelardosan. Vid några typer av arbete är det fördelaktigt att skruva fast handtaget på fördelardosan ovanifrån.

5.3 Utsugskåpa DCC-AGP 125 [bilden 5]

Utsugskåpa är ett extratillbehör för vinkelslipar, som är ämnad för säkrare och precisare torr kapning, spårning i betong eller sten med diamantkapskivor.

Utsugskåpa DCC-AGP 125 är tillsammans med vinkelslip PROTOOL (AGP 125-14 D, eller AGP 125-14 DE), diamantkapskiva och sugmaskin från PROTOOL ämnad för spårning och kapning av betong- eller stenmaterial utan användning av vatten.

6 Fästning av slipskivan

6.1 Montage med standardfästskruv [bilden 6]

Isättning av

Rengör flänsen [6-2] och fästmuttern [6-3] liksom fästytan på slipskivan.

Sätt i flänsen [6-2] med fördjupningen utåt på slipskivan [6-1].

Sätt i slipskivan. Flänsens fördjupning skall precis passa i slipskivans öppning.

6.2 Montage med fästmuttern FASTFIX [bilden 7]

Vissa versioner av maskinen är utrustade med snabbfästningsmuttern FASTFIX, som möjliggör fästning av slipskiva utan användning av verktyg (se information på förpackningen). Denna fästskruv får endast dras åt respektive lossas manuellt (använd inga andra tilläggsfästverktyg!).

Montage av slipskiva genomförs på samma sätt som vid maskiner utan snabbfästningsmutter med följande skillnader:

- tryck spindelns ① vridning
- fäll upp säkringsbygeln. Skruva i och dra åt snabbfästningsmuttern [7-1]. Fäll tillbaks säkringsbygeln igen.

⚠ VARNING

Säkringsbygeln får endast vara uppfälld vid fästning respektive lossning av slipskiva. Annars kan slipskivan lossna från slipspindeln!

Innan drift testa att slipskivan roterar fritt.

7 Idrifttagande

VARNING

Olycksfara hotar om verktyget används med felaktig strömkoppling.

Kontrollera att uppgifterna på tillverkninsbrickan överenstämmer med den faktiska strömkällan.

Kontrollera att kontakten passar till urtagstypen.

Enheter som är avsedda för 230 V kan kopplas även till 220/240 V.

7.1 Påslagning – Avstängning

Påslagning

För strömbrytarknappen [1-4] framåt så startar maskinen. Om ni samtidigt trycker på knappens främre del, vrider sig knappen och ni uppnår fast drift.

Avstängning

Tryck kort på strömbrytarknappens [1-4] bakre del för att frigöra vridningen. Strömbrytarknappen slår tillbaks i avslaget läge.

7.2 Motorelektronik

Begränsning av startströmmen

Den elektroniskt styrda kontinuerliga starten säkerställer start av maskinen utan bakslag. Med inverkan av begränsning av startström räcker säkring på 16 A.

VARNING

Maskin utan begränsning av startström kräver större säkring – minimalt 16 A.

Avstängning vid bakslag

Vid ett hastigt varvtalsfall, t.ex. blockering under klyvning, avbryts strömmen till motorn. För att ta maskinen i drift igen måste den först stängas av och sedan slås på igen.

Skydd mot ofrivillig start.

Hindra okontrollerad start avbrytning av strömtillförsel. När maskinen tas i drift igen skall den först slås av och sedan slås på igen.

Förval för varvtal

Med hjälp av varvtalsregleraren [1-5] går det att helt och fullt förvälja varvtal.

1	3500 min^{-1}
2	4600 min^{-1}
3	6000 min^{-1}
4	7600 min^{-1}
5	8900 min^{-1}
6	11000 min^{-1}

Det önskade varvtalet är avhängigt av den använda slipskivan samt det bearbetade materialet.

Konstantelektronik

Konstantelektroniken bibehåller varvtalet vid tomgång och vid bearbetning nära konstant. Detta innebär en jämn arbetsrörelse.

Skydd mot överbelastning beroende på värme

Som skydd mot överhettning slår säkerhetselektroniken automatiskt över i kylläge när kritiska temperaturer uppnåtts. Motorn går vidare med varvtalet ca. 2500 min^{-1} och konstantelektroniken deaktiveras.

Efter nedkylning, som tar 10 – 20 sekunder, är maskinen återigen färdig att tas i drift och för full belastning.

Vid maskiner som hettats upp av drift reagerar värmeskyddet adekvat tidigare.

7.3 Vridning av fördelardosan [bilden 8]

I specialfall kan fördelardosan vridas i steg till 90°. Detta kan tex. få strömbrytaren i ett mer lättillgängligt läge.

Vi rekommenderar att detta arbete utförs av servicefirman PROTOOL.

Avlägsna de fyra skruvarna. Vrid försiktigt fördelardosan till önskat läge. Se samtidigt till att fördelardosan inte avlägsnas från motordosan mer än ca. 1 mm.

Sätt i och dra ät de fyra skruvarna igen.

8 Slip- och sågskivor

VARNING

Risk för elströmsolyckor.

► Vid varje ingrepp med verktyg skall kontakten dras ur eluttaget.

► Kontrollera att tillåten rotationshastighet eller tillåtet varvtal är angivet på skivans etikett.

► Om tillåtet varvtal är angivet får det inte vara lägre än rotationen i tom slip.

► Det är tillåtet att använda skivor med tillåten rotationshastighet 80 $m.s^{-1}$ och högre.

► För test låt den nya sågskivan gå i ca. 1 minut på tomgång.

► Obalanserade och vibrerande skivor skall inte användas och bör kasseras.

► Skydda skivan mot kollisioner, slag och smörjmedel.

► Om slip- och sågskivorna slitna till till omkretsen märkt på sprängsskyddet (se pilsymbolen), rekommenderas att den byts mot en ny. I och med det bibehålls optimal slipning eller maskineffekt (omkretshastigheten för slip- och sågskivor).

9 Underhåll

- Förpackade maskiner kan lagras i torrt utrymme utan värme förutsatt att temperaturen inte sjunker under –5 °C. Maskiner utan förpackning kan endast lagras i torrt utrymme där temperaturen inte underskrider +5 °C och inga plötsliga temperaturvariationer uppstår.
- Maskinens ventilationsöppningar [1-2] får inte täppas till.
- Byte av kablar får endast göras i en auktoriserad elektroteknisk verkstad som utför sådant arbete. Som reservdelar får endast användas originalkablar från firman PROTOOL.

Efter ca. 200 driftstimmar skall följande arbete utföras:

- Kontroll av borstarnas längd. Borstar kortare än 5 mm skall bytas mot nya. Som reservdelar får endast användas orginalborstar från firman PROTOOL.
- Maskinen slår automatiskt av om borstarna är slitna. För underhåll skall maskinen skickas till servicecenter.

⚠⚠ VARNING

För att skyddklassen skall bibehållas skall maskinen kontrolleras ur säkerhetssynpunkt, och därför skall sådant arbete utföras i elektroteknisk verkstad som är auktoriserad för att utföra detta arbete.

- Service – Se bifogat blad.

10 Miljöhänsyn / Avfallshantering

Elverktyg, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.

Endast för EU-länder:

Släng inte elverktyg i hushållsavfall!

Enligt europeiska direktivet 2002/96/EG för elektriska och elektroniska apparater och dess modifiering till nationell rätt måste obrukbara elverktyg omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

REACh

REACh är den kemikalieförordning som sedan 2007 gäller i hela Europa. I egenskap av "nedströmsanvändare", dvs tillverkare av produkter, är vi medvetna om den informationsplikt som vi har gentemot våra kunder. För att hela tiden hålla kunderna uppdaterade och informera om eventuella ämnen i våra produkter som återfinns på den sk kandidatlistan, har vi tagit fram denna webbsida:
http://www.tts-protool.com/reach

11 Garanti

Vi lämnar garanti för material- och tillverkningsfel i enlighet med gällande lag/nationella bestämmelser, men minst 12 månader. Inom EU är garantitiden 24 månader (intygas med kvitto eller följesedel).

Garantin omfattar inte skador som beror på normalt slitage, överbelastning eller ej avsedd användning samt skador som användaren själv orsakat, som beror på att användaren inte följt bruksanvisningen eller skador som var kända vid köpet. Undantag gäller även skador på grund av att användaren inte använt PROTOOLs originaltillbehör och -förbrukningsmaterial (t ex slipskivor).

Garantianspråken gäller bara om du lämnar in verktyget sammansatt till leverantören eller någon av PROTOOLs serviceställen. Spara bruksanvisning, säkerhetsanvisningar, reservdelslista och kvitto. I övrigt gäller tillverkarens aktuella garantivillkor.

Obs!

Vi förbehåller oss rätten till tekniska ändringar pga kontinuerligt forsknings- och utvecklingsarbete.

12 Konformitetsförklaringen

Vinkelslip	**Serienr.**
AGP 125-11 D	**636677**
AGP 125-12 D	**639077**
AGP 125-14 D	**763884**
AGP 125-14 DE	**765077**

Vi intygar och ansvarar för att denna produkt överensstämmer med följande norm och dokument:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 enligt bestämmelserna i riktlinjerna 2006/42/EG, 2004/108/EG.

Alla föreskrifter har använts enligt ändringar och tillägg giltiga vid utgivning av denna deklaration utan hänvisningar.

Teniska data finns hos tillverkaren.

CE 11

Stanislav Jakeš
Forskning och utveckling

Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

30.9.2011

Tekniset tiedot

FIN

Alkuperäiset ohjeet

Kulmahiomakone	**AGP 125-11 D**	**AGP 125-12 D**	**AGP 125-14 D / DE**
Jännite	230 – 240 V	230 – 240 V	220 – 240 V
Taajuus	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Nimellinen ottoteho	1100 W	1200 W	1400 W
Tyhjäkäyntikierrosluku	10 500 min^{-1}	10 500 min^{-1}	11 000 min^{-1} / 3500 – 11 000 min^{-1}
Hiomalaikan ∅	maks. 125 mm	maks. 125 mm	maks. 125 mm
Kehänopeus	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$
Hiomakaran kierre	M 14	M 14	M 14
Käynnistysvirran rajoitin	•	•	•
Kierrosluvun esivalinta	–	–	– / •
Vakioelektroniikka	•	•	•
Kuumenemissuoja	•	•	•
Paino	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
Suojausluokka	II / ⧈	II / ⧈	II / ⧈

Sisällys

1 Symbolit 58
2 Käyttölaitteet 58
3 Käyttö 59
4 Turvallisuusohjeita 59
4.1 Yleiset turvaohjeet 59
4.2 Kaikkia työtehtäviä koskevat turvaohjeet 59
4.3 Takaisku ja siihen liittyvät varoitukset 60
4.4 Metallin hiomista ja katkaisua koskevat erityiset turvaohjeet 60
4.5 Katkaisua koskevat lisäturvaohjeet 60
4.6 Hiomapaperilla hiontaa koskevat turvaohjeet 61
4.7 Teräslankatyökaluilla hiomista koskevat turvaohjeet 61
4.8 Muita turvaohjeita 61
4.9 Melu-/tärinätieto 61
5 Suojavarusteiden asennus 61
5.1 Laikkasuojus 61
5.2 Lisäkahva 62
5.3 Imukupu DCC-AGP 125 62
6 Hiomalaikan asennus 62
6.1 Asennus tavallisella kiristysmutterilla 62
6.2 Asennus FASTFIX-pikakiinnitysmutterilla .. 62
7 Käyttöönotto 62
7.1 Käynnistys – pysäytys 62
7.2 Moottorin elektroniikka 63
7.3 Vaihteistokotelon kääntäminen 63
8 Hioma- ja katkaisulaikat 63
9 Huolto 63
10 Ympäristönsuojelu/Hävitys 64
11 Takuu 64
12 Todistus standardinmukaisuudesta 64

1 Symbolit

Kaksoiseristys

Varoitus yleisestä vaarasta

Sähköiskun vaara

Käytä suojalaseja!

Käytä kuulonsuojaimia!

Lue ohjeet/huomautukset

Ei kuulu kunnallisjätteisiin

► Ohje, vihje

2 Käyttölaitteet

[1-1] Karan lukitusnuppi
[1-2] Tuuletusaukot
[1-3] Lisäkahva
[1-4] Käynnistyskytkin
[1-5] Kierrosluvun esivalinta
[1-6] Vaihteistokotelo
[2-1] Laakerikansi
[2-2] Laikkasuojus
[2-3] Laikkasuojus katkaisua varten
[2-4] Avain (SW 4)
[2-5] Ruuvi
[3-1] Alalaippa
[3-2] Kiinnityslaippa
[3-3] Kuulat
[3-4] Joustolaippa
[3-5] Kiristysruuvit (PT 3,5x14)
[3-6] Laikkasuojus

[3-7] Kiinnityslaippa
[3-8] Kiinnitysmutteri
[4-1] Hiomakara
[5-1] Pikakiinnitysmutteri (FASTFIX)

Käyttöohjeissa kuvatut lisätarvikkeet eivät välttämättä sisälly toimitukseen.

3 Käyttö

Laite on tarkoitettu metalli- ja kivimateriaalien lohkomiseen, karhentamiseen ja harjaukseen ilman veden käyttöä.

Käyttäjä on vastuussa ohjeiden vastaisesta käytöstä.

4 Turvallisuusohjeita

⚠ **VAARA**

4.1 Yleiset turvaohjeet

- Lue ennen koneen käyttöä kaikki turvaohjeet ja käyttöohjeet huolellisesti ja kokonaan läpi.
- Säilytä kaikki oheiset asiakirjat huolellisesti ja anna ne aina koneen mukana edelleen.

4.2 Kaikkia työtehtäviä koskevat turvaohjeet

a) **Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu käytettäväksi: hiomakoneena, hiomapaperilla hiomiseen, teräslankaharjalla hiomiseen tai katkaisusahana. Lue kaikki kyseistä työkalua koskevat varoitukset, ohjeet, kuvatekstit ja erittelyt.** *Ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon tai vakavan tapaturman.*

b) **Emme suosittele tämän laitteen käyttämistä kiillotukseen**. *Laitteen käyttäminen työtehtäviin, joihin sitä ei ole tarkoitettu, aiheuttaa riskejä ja voi johtaa tapaturmiin.*

c) **Älä käytä lisävarusteita ja työkaluja, jotka eivät ole laitteen valmistajan suosittelemia.** *Pelkästään se, että lisävarusteen voi asentaa laitteeseen, ei takaa sen käytön turvallisuutta.*

d) **Työkalun nimellisnopeuden on oltava vähintään sama kuin laitteeseen merkitty maksiminopeus.** *Suurinta sallittua nimellisnopeuttaan suuremmalla nopeudella toimiva työkalu voi haljeta ja irrota laitteesta.*

e) **Käytettävän työkalun ulkoläpimitan ja paksuuden täytyy vastata laitteen mittoja.** *Laikan suojus ei suojaa väärän kokoista työkalua riittävästi eikä sitä voi tarvittavasti hallita.*

f) **Laikkojen, laippojen, tukilaippojen ja muiden lisävarusteiden keskiaukkojen halkaisijan täytyy vastata sähkötyökalun karan halkaisijaa.** *Jos lisävarusteiden ja työkalujen keskiaukko ei vastaa laitteeseen kiinnitystapaa, ei kiinnitys ole tasapainoinen ja aiheuttaa liiallista tärinää ja voi niin johtaa laitteen hallinnan menetykseen sitä käytettäessä.*

g) **Älä käytä vahingoittuneita työkaluja ja lisävarusteita. Tarkasta aina ennen käyttöä: hiomalaikkojen mahdolliset halkeamat tai lohkeamat, tukilevyjen mahdolliset halkeamat tai muut vauriot tai niiden liiallinen kuluminen, teräslankalaippojen mahdolliset irronneet tai katkenneet langat. Jos työkalu tai lisävaruste on pudonnut, tarkasta sen mahdolliset vauriot ja asenna laitteeseen vahingoittumaton työkalu. Työkalun tarkastuksen ja asennuksen jälkeen varmista, ettet ole itse tai etteivät muut lähellä olevat henkilöt ole työkalun pyörimislinjalla. Käynnistä laite ja anna sen käydä täysillä kierroksilla yhden minuutin ajan.** *Tämän koeajan kuluessa vahingoittuneet työkalut yleensä halkeavat tai muuten hajoavat.*

h) **Käytä henkilökohtaisia suojavälineitä. Käytä työstä riippuen kasvosuojusta tai suojalaseja. Suosittelemme hengityssuojan, kuulosuojaimien, suojakäsineiden ja sellaisen työesiliinan käyttöä, joka kestää hiomamateriaalin tai käsiteltävän materiaalin irtoavat sirpaleet.** *Silmien suojan täytyy pysäyttää työssä irtoavat sirpaleet ja hiukkaset. Pöly- tai hengityssuojan täytyy kyetä suodattamaan työssä syntyvät pölyhiukkaset. Pitkäaikainen oleskelu meluisassa ympäristössä voi vahingoittaa kuuloa.*

i) **Huolehdi siitä, että muut lähellä olevat henkilöt pysyvät turvallisella etäisyydellä työtilasta. Jokaisen työtilassa olevan henkilön on käytettävä henkilökohtaisia suojavälineitä.** *Työssä irtoavat sirpaleet tai vahingoittunut työkalu voivat lentää myös työtilan ulkopuolelle ja aiheuttaa tapaturman.*

j) **Pidä sähkötyökalua vain sen eristetyistä tartuntaosista, jos on mahdollista, että työkalu voi työn aikana osua työstettävän tason pinnan alla olevaan sähköjohtoon tai laitteen omaan verkkojohtoon.** *Kosketus johtimeen, jossa on jännite, voi johtaa jännitteen myös laitteen metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.*

k) **Pidä verkkojohto kaukana pyörivästä työkalusta.** *Jos menetät laitteen hallinnan, voi työkalu katkaista verkkojohdon tai se voi tarttua pyörivään työkaluun ja vetää myös kätesi siihen.*

l) **Älä laske sähkötyökalua käsistäsi, ennenkuin sen pyörivä työkalu on täysin pysähtynyt.** *Pyörivä työkalu voi maahan osuessaan repäistä laitteen käsistäsi ja aiheuttaa laitteen hallitsemattoman liikkeen.*

m) **Älä käynnistä sähkötyökalua kantaessasi sitä esim. vartalon sivulla.** *Pyörivän työkalun kosketus vaatteisiisi voi vetää työkalun kiinni vartaloosi.*

n) **Puhdista laitteen tuuletusaukot säännöllisesti.** *Moottorin tuuletin imee pölyä kotelon sisään ja metallipölyn liiallinen keräytyminen voi johtaa sähkön aiheuttamaan vaaraan.*

o) **Älä käytä sähkötyökalua palavien aineiden lähellä.** *Kipinät voivat sytyttää nämä aineet.*

p) **Älä käytä työkaluja, jotka vaativat nestejäähdytystä.** *Veden tai muun jäähdytysnesteen käyttö voi aiheuttaa sähköiskun.*

4.3 Takaisku ja siihen liittyvät varoitukset

Takaisku on laitteen äkillinen reaktio pyörivän laikan, vääntiön, harjan tai muun työkalun kiinni juuttumiseen. Juuttuminen aiheuttaa pyörivän työkalun äkillisen pysähtymisen, jota seuraa laitteen välitön hallitsematon liike laikan pyörimissuuntaa vastakkaiseen suuntaan.

Esim. – jos hiomalaikka juuttuu kiinni materiaaliin, voi laikan reuna juuttumiskohdassa upota syvemmälle materiaaliin ja aiheuttaa laikan hyppäämisen pois materiaalista tai laitteen iskeytymisen taaksepäin. Laikka voi niin hypätä laitteen käyttäjän suuntaan tai tästä poispäin, riippuen siitä, mihin suuntaan se pyöri juuttumishetkellä. Hiomalaikka voi tällaisessa tapauksessa myös haljeta.

Takaisku on seurausta sähkötyökalun ohjeiden vastaisesta käytöstä ja/tai väärästä työskentelymenettelystä tai -olosuhteista ja sitä voi välttää noudattamalla alempana esitettyjä ohjeita.

a) **Pitele laitetta tukevasti ja säilytä vartalon ja käsivarsien asento sellaisena, että voit tarvittaessa hallita takaiskun. Käytä aina lisäkahvaa, jos laite on sillä varustettu. Niin voit hallita takaiskun ja laitteen käynnistyessä tapahtuvan vastaliikkeen paremmin.** *Noudattamalla ohjeidenmukaista työskentelytapaa on mahdollista hallita vastaliikkeen ja takaiskun voimat.*

b) **Älä koskaan laita kättäsi lähelle pyörivää työkalua.** *Takaisku voi aiheuttaa työkalun osumisen käteen.*

c) **Älä seiso paikassa, jonne takaisku voi heittää laitteen.** *Takaisku heittää laitetta vastakkaiseen suuntaan laikan juuttumiskohdasta.*

d) **Ole erittäin varovainen työstäessäsi kulmia, teräviä reunoja jne. Vältä laikan hyppimistä ja juuttumista.** *Kulmat, terävät reunat ja laikan hyppiminen aiheuttavat helposti laikan juuttumisen materiaaliin ja sitä seuraavan hallinnan menetyksen takaiskun vuoksi.*

e) **Älä kiinnitä laitteeseen puunsahausketjulla varustettuja laikkoja tai hammastettuja sahalaikkoja.** *Nämä laikat aiheuttavat usein takaiskuja ja laitteen hallinnan menetyksen.*

4.4 Metallin hiomista ja katkaisua koskevat erityiset turvaohjeet

a) **Käytä vain laikkoja, jotka ovat laitteeseen suositeltuja ja laikan suojuksia, jotka on tarkoitettu käytettävälle laikkatyypille.** *Laikkoja, joita ei ole tarkoitettu kyseiseen laitetyyppiin, ei voida suojata riittävästi, minkä vuoksi ne eivät ole turvallisia.*

b) **Laikan suojus on kiinnitettävä laitteeseen kunnolla ja asetettava turvallisuuden varmistamiseksi oikeaan asentoon niin, että laikka on käyttäjän suuntaan mahdollisimman vähän näkyvissä.** *Laikan suojuksen tehtävä on suojata käyttäjää sirpaleilta ja estää mahdollinen kosketus laikkaan.*

c) **Laikkoja saa käyttää vain niiden ohjeiden mukaiseen tarkoitukseen. Esim.: älä hio katkaisulaikan kylkiosalla.** *Katkaisulaikat on tarkoitettu kehän reunalla leikkaamiseen. Näihin laikkoihin vaikuttava kyljen suuntainen voima voi halkaista tai pirstoa laikan.*

d) **Käytä aina ehjiä laikkalaippoja, joiden koko ja muoto vastaa käytettävää laikkaa.** *Oikein valittu laikkalaippa tukee laikkaa ja vähentää niin mahdollisuutta sen halkeamiseen. Katkaisulaikkojen laipat voivat erota hiomalaikkojen laipoista.*

e) **Älä käytä suurempaan laitteeseen tarkoitettuja alunperin suurempia, mutta pienemmäksi kuluneita laikkoja.** *Suurempaan sähkötyökaluun tarkoitetut laikat eivät sovi pienemmän laitteen suuremmalle nopeudelle ja voivat haljeta.*

4.5 Katkaisua koskevat lisäturvaohjeet

a) **Älä "paina" katkaisulaikkaa äläkä käytä liikaa voimaa leikkaamisen aikana. Älä koeta leikata liian syvälle.** *Liian suuri laikkaan kohdistuva voima lisää mahdollisuutta sen vääntymiseen tai juuttumiseen ja aiheuttaa niin takaiskun tai laikan halkeamisen vaaran.*

b) **Älä seiso suoralla linjalla pyörivän laikan takana.** *Laikan liikkuessa työliikkeessä käyttäjästä poispäin voi mahdollinen takaisku heittää pyörivän laikan ja laitteen suoraan käyttäjää vasten.*

c) **Jos laikka juuttuu kiinni tai leikkaus keskeytyy mistä tahansa syystä, kytke laitteesta virta pois päältä ja pidä sitä paikallaan, kunnes laikka täysin pysähtyy. Älä koskaan vedä katkaisulaikkaa pois leikkauksesta laikan pyöriessä, sillä se voi johtaa voimakkaaseen takaiskuun.** *Tarkasta tilanne ja suorita tarvittavat toimenpiteet laikan juuttumissyiden poistamiseksi.*

d) **Älä jatka leikkausta laikan ollessa työstettävässä materiaalissa. Anna laikan ensin saavuttaa täysi nopeus ja laita se vasta sitten taas leikkauskohtaan.** *Jos käynnistät laitteen uudestaan laikan ollessa leikkauskohdassa, voi laikka juuttua ja aiheuttaa laitteen hyppäyksen tai takaiskun.*

e) **Laikan juuttumista ja takaiskua välttääksesi tue levyt ja muut suuremmat työstettävän materiaalin kappaleet.** *Suurilla työstettävillä kappaleilla on taipumus taittua oman painonsa vuoksi. On tarpeen käyttää tukia materiaalin alla leikkauslinjan ja työstettävän kappaleen reunojen lähellä laikan molemmin puolin.*

f) **Ole erityisen varovainen, jos leikkaat "upottamalla laikan materiaaliin" vanhoissa seinissä tai tuntemattomissa paikoissa.**

Seinään uppoava laikka voi katkaista kaasu- tai vesiputken tai sähköjohdon tai osua muuhun esteeseen, mikä voi aiheuttaa takaiskun.

4.6 Hiomapaperilla hiontaa koskevat turvaohjeet

a) **Älä käytä liian suurta hiomapaperilaikkaa. Noudata valmistajan suosituksia hiomapaperin valinnassa.** *Tukilevynsä mitat ylittävä hiomapaperi repeää helposti ja voi aiheuttaa juuttumisen, laikan repeämisen tai takaiskun.*

4.7 Teräslankatyökaluilla hiomista koskevat turvaohjeet

a) **Huolehdi siitä, että harjan lankojen rasitus jakautuu käytön aikana tasaisesti joka puolelle. Älä ylirasita lankoja harjan liiallisella painamisella.** *Teräslangat puhkaisevat helposti kevyen vaatteen ja/tai ihon.*

b) **Jos teräslankatyökalun käytön yhteydessä on suositeltu laikan suojuksen käyttöä, varmista, ettei teräslankalaikka tai -harja kosketa laikan suojusta.** *Teräslankalaikan tai -harjan halkaisija voi käytön aikana suureta rasituksen ja keskipakoisvoiman vaikutuksesta.*

4.8 Muita turvaohjeita

- ► Hiomalaikkojen varastoinnissa ja käsittelyssä on noudatettava valmistajan ohjeita.
- ► Varmista, että hiomatyökalun joustavat aluslaatat on asennettu paikoilleen, mikäli ne tulevat hiomatyökalun mukana ja jos ohjeissa vaaditaan niiden käyttöä.
- ► Älä käytä erillisiä supistusholkkeja tai sovittimia suuremmalla aukolla varustettujen hiomalaikkojen sovittamiseen.
- ► Käytettäessä sisäkierteellä varustettujen laikkojen käyttöön tarkoitettua laitetta varmista, että laikan kierre on riittävän pitkä karan pituuteen nähden.
- ► Laitetta ei saa käyttää kosteassa ympäristössä, ulkona sateessa, sumussa, lumisateessa tai ympäristössä, jossa uhkaa räjähdysvaara.
- ► Tarkasta verkkojohto ja pistotulppa ennen laitteen jokaista käyttöä. Korjaukset saa suorittaa vain alalle erikoistunut huoltokorjaamo.
- ► Käytä ulkotiloissa vain ulkokäyttöön hyväksyttyjä pidennyskaapeleita ja kaapeliliittimiä.
- ► Asbestipitoista materiaalia ei saa hioa tai leikata.
- ► Vie laite materiaalia vasten käynnistettynä.
- ► Älä kanna laitetta verkkojohdosta.
- ► Turvallisuussyistä on työkappale kiinnitettävä ruuvipenkkiin tai kiinnitysvälineeseen. Näin kiinnitetty työkappale mahdollistaa laitteen käytön molemmin käsin.
- ► Liitä verkkojohto pistorasiaan vain laitteen virtakytkimen ollessa pois päältä tilassa.
- ► Älä käytä katkaisulaikkoja hiomiseen.
- ► Irrota verkkojohto pistorasiasta (virtalähteestä) aina ennen hiomalaikan vaihtoa tai muita laitteeseen kohdistuvia töitä.
- ► Leikattaessa tai lohkottaessa kiviainesta tai muurausta on käytettävä ohjainkelkkaa.
- ► Älä työskentele tikapuilla seisten.
- ► Alle 16-vuotiaat henkilöt eivät saa käyttää hiomakonetta.

4.9 Melu-/tärinätieto

HUOM.

Työn aiheuttama melu voi vahingoittaa kuuloa.

► Käytä kuulonsuojaimia!

Mitta-arvot annettu EN 60 745 mukaan.

Yleensä työkalun A-luokan melutaso:

Melutaso	90 dB (A)
Äänenvoimakkuus	103 dB (A)
Mittausepätarkkuus	K = 3 dB (A)

Määritetty tärinäarvo a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuustekijä K normin EN 60 745 mukaan:

	$a_{h,\,AG}$ = 4,0 m/s²
Epävarmuus	K = 1,5 m/s²

Ilmoitettu tärinän kokonaisarvo on mitattu standardikoemenetelmän mukaisesti ja sitä voidaan käyttää työkalujen keskinäiseen vertailuun.

Ilmoitettua tärinän kokonaisarvoa voidaan käyttää altistumisen alustavaan arviointiin.

Varoitus:

Tärinäpäästöt sähkötyökalun todellisen käytön aikana voivat poiketa ilmoitetusta kokonaisarvosta työkalun käyttötavasta riippuen.

Työkalua käyttävän henkilön suojaamiseksi on suoritettava turvallisuusmittaukset, joilla voidaan arvioida päästöt todellisissa käyttöolosuhteissa (mittauksissa otetaan huomioon työsyklin kaikki vaiheet ja myös aika, jolloin työkalu on pois päältä ja tyhjäkäyntiaika).

5 Suojavarusteiden asennus

VAROITUS

Laitetta saa käyttää vain mutteri [2-5] kiristettynä ja laikkasuojuksella [2-2]/[2-3] ja lisäkahvalla varustettuna.

5.1 Laikkasuojus

Laikkasuojus on tehdasasennettu siten, että se voidaan kääntää helposti haluttuun asentoon tai poistaa.

Laikkasuojuksen lukituksen avaamisen jälkeen suojuksen tulee kääntyä liiallista voimaa käyttämättä, jonka jälkeen se lukitaan uuteen asentoon. Muussa tapauksessa suojus pitää säätää uudelleen tai lukitusmekanismi on puhdistettava.

Kun suojus on säädetty haluttuun asentoon, se pitää kiristää ruuvilla [2-5] laakerikanteen siten, että suojusta ei voi liikuttaa normaalivoimaa käyttäen.

Laitteen käynnistäminen ja sillä työskenteleminen on sallittua vasta tämän toimenpiteen jälkeen.

Laikkasuojuksen poistaminen

Avaa ruuvi [2-5] varovasti kuusioavaimella [2-4] kokonaan (kiinnitetty mutteri). Älä käytä voimaa!

Siirrä laikkasuojus [2-2] merkittyyn asentoon ja vedä se irti laakerikannesta [2-1].

Varmista laikkasuojusta takaisin asentaessasi että tappi osuu uraan (kts. kuva [2a]).

Laikkasuojus katkaisua varten

Käytä aina metallin katkaisussa katkaisuun tarkoitettua laikkasuojusta [2-3].

Katkaisuun tarkoitettua laikkasuojusta [2-3] asennetaan samalla tavalla kuin laikkasuojus [2-2].

Lukitusmekanismin puhdistaminen

Poista laikkasuojus [3-6].

Irrota kiinnitysmutteri [3-8] ja kiinnityslaippa [3-7].

Vapauta ja irrota kiristysruuvit [3-5].

Irrota varovasti joustolaippa [3-4], kolme kuulaa [3-3] ja alalaippa [3-1] ja [3-2].

Puhdista kaikki osat huolellisesti. Uusi vialliset osat heti.

Rasvaa joustolaipan [3-4] kuulat kevyesti yleiskäyttöön tarkoitetulla voitelurasvalla.

Kokoa osat vastakkaisessa järjestyksessä. Varmista, että asennat kiinnitys- ja joustolaipat (urat) samansuuntaisesti.

⚠ VAROITUS

Kiinnitä lukitusmekanismi kiinnitysruuveja PT 3,5x14 [3-5] käyttäen. Laikkasuojuksen tai lukitusmekanismin huolto- ja korjaustöiden yhteydessä on varmistettava, että kokoamiseen käytetään samoja kiristysruuveja, ja että ne eivät pääse vaihtumaan pidempiin tai lyhyempiin ruuveihin. Väärien kiristysruuvien käyttö voi johtaa karan lukkiutumiseen tai laikkasuojuksen riittämättömään kiinnitykseen aiheuttaen siten onnettomuuden vaaran.

5.2 Lisäkahva [kuva 4]

Lisäkahvan "VIBRASTOP"-rakenne vähentää lisäkahvan tärinää. Lisäkahva voidaan asentaa vaihteistolaatikon vasemmalle tai oikealle puolelle. Lisäkahva voidaan kiinnittää myös vaihteistolaatikon päälle joidenkin työvaiheiden helpottamiseksi.

5.3 Imukupu DCC-AGP 125 [kuva 5]

Imukupu on kulmahiomakoneiden lisävaruste, joka mahdollistaa turvallisemman ja tarkemman kuivaleikkauksen ja betonin tai kivimateriaalin urituksen timanttilaikoilla.

Imukupu DCC-AGP 125 käytettynä yhdessä kulmahiomakoneen PROTOOL (AGP 125-14 D tai AGP 125-14 DE), timanttilaikan ja PROTOOL pölynimurin kanssa on tarkoitettu betonin ja kivimateriaalin uritukseen ja leikkuuseen ilman veden käyttöä.

6 Hiomalaikan asennus

6.1 Asennus tavallisella kiristysmutterilla [kuva 6]

Asennus

Puhdista kiinnityslaippa [6-2], kiinnitysmutteri [6-3] ja hiomalaikan kiinnityspinnat.

Aseta kiinnityslaippa [6-2] hiomakaraan [6-1] niin, että ulkonema on ulospäin.

Asenna hiomalaikka. Alalaipan ulkoneman on sovittava tarkasti hiomalaikan aukkoon.

6.2 Asennus FASTFIX-pikakiinnitysmutterilla [kuva 7]

Jotkin mallit on varustettu FASTFIX-pikakiinnitysmutterilla, jolla hiomalaikka voidaan kiinnittää ilman työkaluja (katso pakkauksen teksti – FASTFIX). Kiristä ja löysennä pikakiinnitysmutteri käsin (mutteria ei saa kiristää työkaluilla!).

Hiomalaikan kiinnitys tapahtuu seuraavia poikkeuksia lukuun ottamatta samalla tavalla kuin laitteissa, joissa ei ole pikakiinnitysmutteria:

- Paina karan lukitusnuppia ①
- Nosta varmuushihna ylös. Kierrä pikakiinnitysmutteri [7-1] paikalleen ja kiristä se. Aseta varmuushihna takaisin paikalleen.

⚠ VAROITUS

Varmuushihnan saa poistaa vain hiomalaikan kiinnityksen tai irrotuksen yhteydessä. Hiomalaikka saattaa muuten irrota hiomakarasta!

Tarkista ennen käynnistämistä, että hiomalaikka pyörii vapaasti.

7 Käyttöönotto

⚠⚡ VAROITUS

Loukkaantumisvaara käytettäessä laitteessa ohjeiden vastaista virransyöttöä.

Varmista, että tyyppikilven tiedot vastaavat virtalähteen todellista jännitettä.

Varmista, että pistotulpan tyyppi vastaa pistorasian tyyppiä.

230 V:n laitteet voidaan kytkeä myös 220/240 V:n jännitteeseen.

7.1 Käynnistys – pysäytys

Käynnistys

Kone käynnistetään työntämällä käynnistyskytkintä [1-4] eteenpäin. Painamalla samanaikaisesti kytkimen etuosasta kytkin lukkiutuu ja kone siirtyy jatkuvaan käyttötilaan.

Pysäytys

Avaa lukitus painamalla lyhyesti kytkimen takaosaa [1-4]. Käynnistyskytkin siirtyy takaisin pysäytysasentoon.

7.2 Moottorin elektroniikka

Käynnistysvirran rajoitin

Hiomakone on varustettu vastuksella, jonka ansiosta kone käynnistyy nykimättä. Laitteen pehmeäkäynnistyksen ansiosta se voidaan liittää 16 A:n sulakkeen piiriin.

⚠ VAROITUS

Laite, jossa ei ole käynnistysvirran rajoitinta tarvitsee suuremman sulakkeen – vähint. 16 A.

Takaiskupoliskytkentä

Kierrosluvun pudotessa äkillisesti, esim. laikan jäädessä puristukseen katkaisu-uraan, moottorin virransyöttö katkeaa. Kone on pysäytettävä ja käynnistettävä uudelleen ennen työn jatkamista.

Uudelleenkäynnistyssuoja

Estää laitteen tahattoman käynnistyksen virtakatkoksen jälkeen. Kone on pysäytettävä ja käynnistettävä uudelleen ennen työn jatkamista.

Kierrosluvun esivalinta

Kierrosluku voidaan valita joustavasti kierrosluvun säätimellä [1-5]:

1	3500 min^{-1}
2	4600 min^{-1}
3	6000 min^{-1}
4	7600 min^{-1}
5	8900 min^{-1}
6	11000 min^{-1}

Tarvittava kierrosluku määräytyy käytettävän hiomalaikan ja työstettävän materiaalin mukaan.

Vakioelektroniikka

Vakioelektroniikka pitää kierrosluvun lähes vakiona tyhjäkäynnillä ja kuormituksen alaisena ja takaa siten tasaisen työnkulun.

Ylikuumenemissuoja

Ylikuumenemiselta suojaava elektroniikka havaitsee kriittisen lämpötilan ja kytkee koneen jäähdytystilaan. Moottori pysyy käynnissä, kierrosluvuksi valitaan noin 2500 min^{-1} ja vakioelektroniikka kytkeytyy pois päältä.

Moottorin jäähdytys kestää noin 10 – 20 sekuntia, jonka jälkeen hiomakone on jälleen valmis käytettäväksi täydellä teholla.

Ylikuumenemissuoja reagoi hiomakoneen käytönaikaiseen kuumenemiseen ajoissa jäähdyttäen moottoria tarpeen mukaan.

7.3 Vaihteistokotelon kääntäminen [kuva 8]

Vaihteistokoteloa on mahdollista kääntää portaittain 90° erikoistöitä varten. Näin saadaan esim. käynnistyskytkin siirrettyä parempaan käsittelyasentoon.

Suosittelemme, että toimenpide suoritetaan PROTOOL-huollossa.

Kierrä neljä ruuvia kokonaan ulos. Käännä vaihteistokotelo varovasti haluttuun asentoon varoen samalla, ettei vaihteistokotelo pääse irtoamaan moottorikotelosta 1 mm enempää.

Kierrä taas ruuvit paikoilleen ja kiristä ne.

8 Hioma- ja katkaisulaikat

⚠⚡ VAROITUS

Sähköiskuvaara.

- ► Irrota pistotulppa pistorasiasta aina ennen työkalun käsittelyä.

- ► Tarkista, onko laikkaan merkitty sallittu kehänopeus tai sallittu kierrosluku.
- ► Käytä vain sellaisia laikkoja, joiden suurin sallittu kierrosluku on vähintään yhtä suuri kuin laitteen tyhjäkäyntikierrosluku.
- ► Laikkojen sallitun kehänopeuden tulee olla 80 $m.s^{-1}$ tai suurempi.
- ► Koekäytä uudet katkaisulaikat noin minuutin ajan kuormituksetta.
- ► Älä käytä epätasapainoisia ja täriseviä laikkoja.
- ► Suojaa laikkoja iskuilta ja rasvalta.
- ► Hioma- ja katkaisulaikat on suositeltavaa vaihtaa uusiin, kun ne ovat kuluneet laikkasuojukseen merkittyyn mittaan (ks. nuolimerkki) asti. Tällöin säilyy koneen paras mahdollinen hioma- tai katkaisuteho (hioma- ja katkaisulaikkojen kehänopeus).

9 Huolto

- Säilytä laite vain kuivassa ja pakkaselta suojatussa tilassa.
- Moottorikotelon tuuletusaukkoja [1-2] ei saa peittää.
- Verkkojohdon saa vaihtaa vain ammattitaitoinen huoltokorjaamo, joka on valtuutettu kyseisen työn suorittamiseen. Verkkojohdon saa korvata vain alkuperäisellä PROTOOL-johdolla.

Noin 200 käyttötunnin jälkeen on suoritettava seuraavat toimenpiteet:

- Tarkista harjojen pituus. Alle 5 mm:n pituiset harjat on vaihdettava uusiin. Harjat saa korvata vain alkuperäisillä PROTOOL-harjoilla.
- Laite pysähtyy automaattisesti harjojen ollessa liian kuluneet. Laite on lähetettävä huollettavaksi huoltopisteeseen.

⚠⚡ VAROITUS

Suojausluokan säilyttämiseksi on laite tarkastettava turvallisuusnäkökohdat huomioon ottaen, jonka vuoksi nämä työt on suoritettava ammattitaitoisessa sähköalan huoltokorjaamossa, joka on valtuutettu kyseisten töiden suorittamiseen.

- Huolto – katso oheen liitetty lehtinen.

10 Ympäristönsuojelu / Hävitys

Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Vain EU-maita varten:
Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin!

Eurooppalaisen vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan direktiivin 2002/96/EY ja sen kansallisten lakien muunnosten mukaan, tulee käyttökelvottomat sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

REACh

REACh on vuodesta 2007 lähtien koko Euroopassa voimassaoleva kemikaaleja koskeva asetus. Käytämme kemikaaleja tuotteidemme valmistuksessa ja olemme tietoisia tiedotusvelvollisuudestamme asiakkaillemme. Olemme avanneet asiakkaitamme varten seuraavan Web-sivuston, josta voit aina katsoa viimeisimmät tiedot tuotteissamme mahdollisesti käytettävistä aineista:
http://www.tts-protool.com/reach

11 Takuu

Annamme takuun laitteillemme materiaalija valmistusvirheiden osalta maakohtaisten lakimääräysten mukaan, kuitenkin vähintään 12 kuukaudeksi. EU-maissa takuuaika on 24 kuukautta (lasku tai vastaanottotodistus toimii tositteena).

Takuu ei koske vaurioita, jotka johtuvat luonnollisesta kulumisesta, ylikuormituksesta, epäasianmukaisesta käsittelystä, käyttäjän itse aiheuttamista vahingoista tai käyttöoppaan ohjeiden vastaisesta käytöstä, tai jotka olivat tiedossa ostohetkellä. Takuu ei kata myöskään vaurioita, jotka johtuvat muiden kuin PROTOOLin valmistamien tarvikkeiden ja kulutusmateriaalien (esim. hiomalautanen) käytöstä.

Voimme hyväksyä takuuvaateet ainoastaan silloin, kun laite lähetetään purkamattomana laitteen toimittajalle tai valtuutetulle PROTOOL-huoltokorjaamolle. Säilytä käyttöohjeet, turvaohjeet, varaosalista ja ostotosite hyvässä tallessa. Muilta osin pätevät aina viimeisimmät valmistajan takuuehdot.

Huomautus

Jatkuvan tutkimus- ja tuotekehitystyön myötä pidätämme oikeudet muutoksiin näihin teknisiin tietoihin nähden.

12 Todistus standardinmukaisuudesta

Kulmahiomakone	Sarjanumero
AGP 125-11 D	**636677**
AGP 125-12 D	**639077**
AGP 125-14 D	**763884**
AGP 125-14 DE	**765077**

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote en allalueteltujen standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 seuraavien ohjeiden määräysten mukaisesti: 2006/42/EY, 2004/108/EY.

Kaikkia määräyksiä on käytetty tämän todistuksen antamisajankohtana voimassa olleiden muutosten ja lisäysten sanamuodossa ilman niiden erillistä siteeraamista.

Tekninen aineisto on tallennettuna valmistajalla.

CE 11

Stanislav Jakeš
Tutkimus- ja kehtysjohtaja
Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

30.9.2011

Tekniske specifikationer

DK

Original brugsanvisning

Vinkelsliber	**AGP 125-11 D**	**AGP 125-12 D**	**AGP 125-14 D / DE**
Spænding	230 – 240 V	230 – 240 V	220 – 240 V
Frekvens	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Effekt	1100 W	1200 W	1400 W
Omdrejninger, ubelastet	10 500 min^{-1}	10 500 min^{-1}	11 000 min^{-1} / 3500 – 11 000 min^{-1}
Slibeskive ∅	maks. 125 mm	maks. 125 mm	maks. 125 mm
Periferihastighed	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$
Slibespindelgevind	M 14	M 14	M 14
Startstrømsbegrænsning	•	•	•
Forvalg af omdrejningstal	–	–	– / •
Konstantelektronik	•	•	•
Varmebeskyttelse	•	•	•
Vægt	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
Isolationsklasse	II / ⧈	II / ⧈	II / ⧈

Indhold

1 Symboler 65
2 Kontrolelementer 65
3 Anvendelse 66
4 Sikkerhetsforskrifter 66
4.1 Generelle sikkerhedsanvisninger 66
4.2 Sikkerhedsanvisninger for alle arbejdsaktiviteter 66
4.3 Tilbageslag og relaterede advarsler 67
4.4 Specifikke sikkerhedsinstruktioner for metalslibearbejde og arbejde med skæremaskine 67
4.5 Supplerende sikkerhedsinstruktioner for arbejde med skæremaskine 67
4.6 Sikkerhedsadvarsler for slibning med sandpapir 68
4.7 Sikkerhedsadvarlser for slibning med ståltrådsværktøj 68
4.8 Yderligere sikkerhedsprocedurer 68
4.9 Støj-/vibrationsinformation 68
5 Montering af beskyttelseselementer 69
5.1 Beskyttelseskappe 69
5.2 Ekstra håndtag 69
5.3 Udsugningsskærm DCC-AGP 125 69
6 Fastspænding af slibeskiven 69
6.1 Montering med standard spændemøtrik... 69
6.2 Montering med FASTFIX spændemøtrik... 69
7 Ibrugtagning 70
7.1 Tænding – slukning 70
7.2 Motorens elektronik 70
7.3 Drejning af gearhovedet 70
8 Slibe- og skæreskiver 70
9 Vedligehold 71
10 Miljøbeskyttelse/Bortskaffelse 71
11 Garanti 71
12 Konformitetserklæring 71

1 Symboler

Dobbelt isolering

Advarsel om generel fare

Advarsel om elektrisk stød

Brug beskyttelsesbriller!

Brug høreværn!

Læs vejledning/anvisninger

Bortskaffes ikke sammen med kommunalt affald

► Bemærk, tip

2 Kontrolelementer

[1-1] Spindellås
[1-2] Udluftningshuller
[1-3] Ekstra håndtag
[1-4] Afbryder
[1-5] Forvalg af omdrejninger
[1-6] Gearhoved
[2-1] Lejedæksel
[2-2] Beskyttelseskappe
[2-3] Beskyttelseskappe til skæring
[2-4] Spændenøgle (SW 4)
[2-5] Bolt
[3-1] Bagplade
[3-2] Bæreleje
[3-3] Kuglelejer
[3-4] Fjederlås
[3-5] Spændebolt (PT 3,5x14)
[3-6] Beskyttelseskappe

[3-7] Nedre flange
[3-8] Spændemøtrik
[4-1] Slibespindel
[5-1] Hurtigspændemøtrik (FASTFIX)

Det illustrerede eller beskrevne tilbehør er ikke nødvendigvis en del af udstyret.

3 Anvendelse

Maskinen er beregnet til at dele, slibe og børste emner af metal og sten uden brug af vand.

Brugeren er selv ansvarlig for evt. uegnet anvendelse.

4 Sikkerhetsforskrifter

⚠ **FARE**

4.1 Generelle sikkerhedsanvisninger

- Læs alle sikkerhedsanvisninger og brugsanvisningen nøje og helt igennem, før maskinen tages i brug.
- Gem alle medfølgende dokumenter, og videregiv kun maskinen sammen med disse.

4.2 Sikkerhedsanvisninger for alle arbejdsaktiviteter

a) **Dette elektriske apparat er beregnet til brug som: vinkelsliber, sandpapirsliber, sliber med stålbørster eller som skæremaskine. Læs alle sikkerhedsadvarslerne, instruktionerne, illustrationerne og specifikationerne for dette apparat.** *Manglende overholdelse af alle de anførte forskrifter kan medføre elektrisk stød, brand eller alvorlige skader.*

b) **Dermed anbefales det ikke at anvende værktøjet til polering**. *Anvendelse af værktøjet til andre formål end det er beregnet til medfører risiko og kan føre til personskader.*

c) **Anvend ikke tilbehør og værktøj, som ikke er direkte beregnet dertil og anbefalet af producenten.** *Alene det faktum at tilbehør kan monteres på Deres maskine, garanterer ikke en sikker brug.*

d) **Værktøjets nominelle hastighed må ikke overstige hastigheden anført på maskinen.** *Værktøj som arbejder ved højere hastighed end deres maksimale nominelle hastighed kan knække og flyve af maskinen.*

e) **Den ydre diameter og tykkelse på det anvendte værktøj må ikke overskride de nominelle mål for Deres maskine.** *Værktøj med ukorrekte mål kan ikke beskyttes af kappen eller kontrolleres tilstrækkeligt.*

f) **Diameteren i midterhullet på slibeskiven, flange, støtteflange og andet tilbehør skal svare til spindelen på den elektriske maskine.** *Tilbehør og værktøj med et midterhul, som ikke svarer til fastspændingen på maskinen, vil forblive ubalanceret og kan vibrere voldsomt og medføre kontroltab under arbejde med værktøjet.*

g) **Anvend ikke beskadiget værktøj eller tilbehør. Kontrollér inden hver brug: slibeskiven for revner og spåner, støttemåtterne for ridser, brud eller overdreven slid, stålbørsterne for manglende eller brækkede tråde. Hvis værktøj eller tilbehør har været faldet på gulvet, kontrollér det for skader eller montér ubeskadiget værktøj. Efter inspektion og fastspænding af værktøjet, forsikr Dem om Deres position og andre omkringstående position, således at ingen står i niveau med den arbejdende maskines rotation. Tænd maskinen og lad den køre på højeste omdrejninger i et minut.** *I løbet af denne prøvetid knækker eller falder beskadiget værktøj som regel af.*

h) **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug afhængigt af arbejdet ansigtsskærm eller beskyttelsesbriller. Det anbefales at bruge støvmaske, høreværn, handsker og et arbejdsforklæde, som kan standse spåner fra det slebne eller forarbejdede materiale.** *Øjenbeskyttelsen skal standse flyvende spåner eller splinter, som opstår under forskellige former for arbejde. Støvmasken eller respiratoren skal være i stand til at filtrere de støvpartikler, som opstår under Deres arbejde. Længerevarende ophold i støjende omgivelser kan medføre høreskader eller -tab.*

i) **Hold omkringstående i sikker afstand fra arbejdspladsen. Alle som træder ind i arbejdsområdet skal have beskyttelsesudstyr på.** *Spåner som opstår under arbejdet eller fra et beskadiget værktøj kan også flyve udenfor det forventede arbejdsområde og forårsage skader.*

j) **Hold det elektriske apparat kun i grebene af isolerende materiale under arbejde hvor maskinens skær kan komme i kontakt med elektriske ledninger under arbejdsoverfladen eller i kontkat med sin egen elektriske ledning.** *Kontakt med strømførende ledninger kan medføre at apparatets metaldele også bliver strømførende og føre til kvæstelse af brugeren med elektrisk strøm.*

k) **Hold strømkablet på siden væk fra det roterende værktøj.** *Hvis De mister kontrollen over værktøjet, kan strømkablet blive skåret over eller fanget af det roterende værktøj og Deres hånd eller arm blive trukket ind i det roterende værktøj.*

l) **Læg aldrig det elektriske apparat ned før det roterende værktøj er standset helt.** *Det roterende værktøj kan ved kontakt med jorden rykke apparatet ud af Deres hænder og begynde at bevæge sig ukontrollabelt.*

m) **Tænd ikke apparatet mens De bærer det, f.eks. langs kroppen.** *Ved tilfældig kontakt med Deres tøj kan det arbejdende værktøj blive trukket i retning af Deres krop*.

n) **Rengør jævnligt maskinens udluftningshul.** *Motorens ventilator suger støv ind i skærmen og en for stor samling af metalstøv kan føre til elektrisk fare.*

o) **Brug ikke det elektriske apparat i nærheden af brandbare materialer.** *Gnister kan antænde sådanne materialer.*

p) **Brug ikke værktøj som kræver kølevæsker.** *Brug af vand eller andre kølevæsker kan medføre kvæstelser eller chok fra elektrisk strøm.*

4.3 Tilbageslag og relaterede advarsler

Tilbageslag er en pludselig reaktion i fastspændningen eller fikseringen af rotationsskiven, holderen, børsten eller et andet værktøj. Fastklemning eller blokering forårsager en drastisk standsning af det roterende værktøj, som medfører en ukontrollabel bevægelse af maskinen i modsat retning af den roterende skive i forhold til fastklemningspunktet.

For eksempel – hvis en slibeskive sætter sig fast i materialet, kan skivens kant køre dybere ind i materialet i fastklemningspunktet og forårsage, at skiven hopper ud af materialet eller springer af maskinen. Skiven kan dermed hoppe i retning af brugeren eller væk fra denne, alt efter i hvilken retning den bevæger sig i fastklemningspunktet. Slibeskiver kan i sådanne tilfælde også knække.

Tilbageslag er et resultat af forkert brug af det elektriske apparat og/eller forkert arbejdsprocedure eller -betingelser og kan undgås ved nøje at følge følgende forholdsregler.

a) **Hold maskinen fast og hold Deres krop og arme korrekt, så De er i stand til at modstå tilbageslag. Brug altid det andet hjælpehåndtag, hvis maskinen er udstyret med et sådant. Således har De større kontrol over tilbageslag og tilbagebevægelser under maskinens opstart.** *Operatøren kan kontrollere kræfterne under tilbagebevægelser og tilbageslag, hvis han følger de korrekte forholdsregler.*

b) **Før aldrig hånden tæt til det roterende værktøj.** *Værtøjet kan med et tilbageslag få fat i Deres hånd.*

c) **Stil Dem ikke på et sted, hvor maskinen vil kunne nå Dem i tilfælde af et tilbageslag.** *Tilbageslag bevæger maskinen i den modsatte retning fra skivens fastklemningspunkt.*

d) **Udvis særlig opmærksomhed under arbejde på hjørner, skarpe kanter, o. lign.** *Forhinder at skiven hopper og klemmes fast. Hjørner, skarpe kanter og stødning har en tendens til at få skiven til at sætte sig fast i materialet og dermed forårsage tab af kontrol som følge af tilbageslag.*

e) **Forbind ikke maskinen med skiver med savkæder til træ eller savtakkede skiver.** *Sådanne skiver forårsager ofte tilbageslag og tab af kontrol over maskinen.*

4.4 Specifikke sikkerhedsinstruktioner for metalslibearbejde og arbejde med skæremaskine

a) **Brug kun skivetyper, som anbefales til Deres maskine og beskyttelseskappe som er påkrævet til den valgte skivetype.** *Skiver, som ikke er beregnet til Deres type maskine, kan ikke beskyttes tilstrækkeligt og er farlige.*

b) **Beskyttelseskappen skal være sikkert fastspændt på maskinen og placeret i en rigtig position i forhold til den optimale sikkerhed, således at skiven er mindst muligt blotlagt i retning af operatøren.** *Beskyttelseskappe hjælper til at beskytte maskinoperatøren mod spåner fra skiven og mod utilsigtet kontakt med skiven.*

c) **Skiver må kun bruges til deres tilsigtede brug. For eksempel: slib ikke med siden af slibeskiven.** *Slibe- og skæreskiver er beregnet til skæring med periferien. En kraft fra siden, som påføres dem, kan medføre at de knækker eller splintres.*

d) **Brug altid ubeskadigede skiveflanger, som har den rigtige størrelse og form til Deres valgte skive.** *Korrekte skiveflanger støtter skiven og nedsætter dermed muligheden for at den knækker. Flanger til skæreskiver kan være anderledes end flanger til slibeskiver.*

e) **Brug ikke nedslidte skiver der oprindeligt var af større mål til større maskiner.** *Skiver beregnet til større elektriske maskiner er ikke velegnede til de højere hastigheder på mindre maskiner og kan knække.*

4.5 Supplerende sikkerhedsinstruktioner for arbejde med skæremaskine

a) **»Tryk« ikke på skæreskiven og brug ikke overdreven kraft på maskinen under skæring. Forsøg ikke at skære meget dybt.** *En stor belastning på skiven forhøjer tendensen til vridning eller fastklemning af skiven i skæret og medfører risiko for tilbageslag eller at skiven knækker.*

b) **Stå ikke med kroppen i en direkte akse bag den roterende skive.** *I det øjeblik skiven bevæger sig fra arbejdspunktet i retningen mod Dem kan et eventuelt tilbageslag kaste skiven og maskinen direkte mod Dem.*

c) **Hvis skiven fastklemmes eller skæringen af en eller anden grund afbrydes, sluk maskinen og hold den ubevægeligt indtil skiven standser helt. Forsøg aldrig at trække skæreskiven ud af skæret hvis den er i bevægelse, for det kan medføre et kraftigt tilbageslag.** *Kontrollér situationen og følg instruktionerne, således at De undgår årsagerne til fastklemning af skiven.*

d) **Fortsæt ikke med skæringen mens skiven sidder i det bearbejdede materiale. Lad den først ubelastet nå op i fulde omdrejninger**

og sæt den derefter på ny i skæret. *Hvis De tænder maskinen igen med skiven i skæret kan skiven fastklemmes, hoppe ud af eller give tilbageslag.*

e) **Understøt planker eller andre større stykker bearbejdet materiale, således at De undgår fastklemning af skiven og tilbageslag.** *Store arbejdsmaterialer har en tendens til at flytte sig under deres egen vægt. Det er nødvendigt at lave understøtning under materialet nær skærelinien og i nærheden af kanterne for det bearbejdede stykke på begge sider af skiven.*

f) **Vær særlig opmærksom hvis De laver et »dybdesnit« i en eksisterende mur eller på ukendte steder.** *Den indtrængende skive kan ramme gas- eller vandrør, elektriske ledninger eller andre objekter, som kan forårsage tilbageslag.*

4.6 Sikkerhedsadvarsler for slibning med sandpapir

a) **Brug ikke en for stor skive til slibning med sandpapir. Følg producentens anbefalinger ved valg af sandpapir.** *Et større stykke sandpapir som overlapper sin holder fremkalder risiko for at papiret revner og kan forårsage fastklemning, brud på skiven eller tilbageslag.*

4.7 Sikkerhedsadvarsler for slibning med ståltrådsværktøj

a) **Sørg for at stålbørsterne fungerer ensartet under almindelig brug. Overbelast ikke trådene med et for stærkt pres på børsten.** *Trådhårene kan let penetrere tynd beklædning og/eller skind.*

b) **Hvis det anbefales at bruge beskyttelseskappe under slibning med ståltrådsværktøj, forsikr Dem om, at der ikke er kontakt mellem ståltrådsskiven eller børsten og beskyttelseskappen.** *Ståltrådsskiven eller børsten kan på grund af belastningen og centrifugalkraften forøge sin diameter under arbejdet.*

4.8 Yderligere sikkerhedsprocedurer

- ► Opbevaring af slibeskiver og manipulation med disse skal foregå i henhold til producentens anvisninger.
- ► Sørg for at der er monteret bøjelige måtter på slibemaskinen, hvis de hører med til slibemaskinen og deres brug er påkrævet.
- ► Brug ikke seperate reduktionshuse eller adaptere til at tilpasse slibeskiver med større huller.
- ► I tilfælde med maskiner som er beregnet til anvendelse med skiver med indre gevind, forsikr Dem om, at gevindet i skiven er langt nok i forhold til spindlens længde.
- ► Maskinen må ikke bruges i fugtige eller våde rum, udenfor i regn, tåge, sne eller i omgivelser med eksplosionsfare.
- ► Kontrollér den bevægelige ledning og stikket inden hver brug af maskinen. Reparation af fejl overlader De til en fagmand.
- ► Brug kun godkendte forlængerledninger og ledningsforbindere udenfor bygninger.
- ► Der må ikke ikke slibes eller skæres i asbestmaterialer.
- ► Sæt kun maskinen i materialet i tændt tilstand.
- ► Løft ikke maskinen i ledningen.
- ► Af sikkerhedsmæssige grunde skal emnet være fastgjort i en skruetvinge eller i spændebøjler. Sådan en fastspænding af emnet muliggør betjening med begge hænder.
- ► Sæt kun stikket fra den bevægelige ledning i, når maskinen er slukket.
- ► Brug ikke skiver, som er beregnet til slibning, til at skære.
- ► Inden De skifter slibeskive eller andre operationer, træk altid stikket ud (af strømkilden).
- ► Under skæring eller deling af sten eller murværk er det nødvendigt at bruge en førende slæde.
- ► Arbejd ikke på en stige.
- ► Personer under 16 år må ikke arbejde med vinkelsliberen.

4.9 Støj-/vibrationsinformation

⚠ FORSIGTIG

Støj der afgives under arbejdet kan skade hørelsen.

► Brug høreværn!

Måleværdier beregnes iht. EN 60 745.

Værktøjets A-vurderede lydtrykniveau er typisk:

Lydtrykniveau	90 dB (A)
Lydeffekt niveau	103 dB (A)
Målingens usikkerhed	K = 3 dB (A)

Vibrationsemission a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhed K målt iht. EN 60 745:

	$a_{h, AG}$ = 4,0 m/s²
Usikkerhed	K = 1,5 m/s²

Den deklarerede totale vibrationsværdi er blevet målt ved brug af en standard prøvningsmetode, og den kan anvendes til at sammenligne værktøjer indbyrdes.

Den deklarerede totale vibrationsværdi kan anvendes til at fastsætte en foreløbig eksponeringstid.

Advarsel:

Den virkelige vibrationsemission ved arbejde med el-værktøjet kan være forskellig fra den deklarerede totale vibrationsværdi afhængigt af den måde, værktøjet anvendes på.

For at beskytte operatøren er det nødvendigt at bestemme (udføre) en sikkerhedsmåling, der vil evaluere eksponeringen ved de aktuelle arbejdsforhold (her regner man med samtlige dele af arbejdscyklussen samt den tid, hvor værktøjet er slukket, og hvor det kører i tomgang undtagen den tid, hvor værktøjet har været tændt).

5 Montering af beskyttelses-elementer

⚠ ADVARSEL

Vinkelsliberen må kun anvendes når beskyttelseskappen er påsat [2-2]/[2-3], bolten [2-5] spændt fast og det ekstra håndtag fastgjort.

5.1 Beskyttelseskappe

Beskyttelseskappen er fra producentens side allerede justeret således, at den med en enkelt omdrejning kan sættes i den foreskrevne position eller tages af.

For at overskride fastspændingspunktet skal beskyttelseskappen drejes uden brug af overdreven kraft og derefter klikkes på plads. Hvis ikke må beskyttelseskappen gennemgå en ny justering, arreteringsmekanismen skal eventuelt renses.

I den foreskrevne arbejdsposition skal kappen spændes fast med bolten [2-5] på lejedækslet, således at den ikke med normal kraft kan drejes af. Først derefter kan maskinen tages i brug og arbejdes med.

Afmontering af beskyttelseskappen

Løsn forsigtigt bolten [2-5] med hjælp af spændenøglen [2-4] helt til enden (den pålimede møtrik). Forsøg ikke at overskrue den i enden med for stor kraft!

Beskyttelseskappen [2-2] indstilles til den anviste position og trækkes af lejedækslet [2-1].

Vær opmærksom på at spindlen og rillerne passer sammen, når De igen sætter beskyttelseskappen på (jf. fig. [2a]).

Beskyttelseskappe til skæring

Anvend til skæring af metal altid beskyttelseskappen til skæring [2-3].

Beskyttelseskappen til skæring [2-3] monteres lige som beskyttelseskappen [2-2].

Rengøring af arreteringsmekanismen

Tag beskyttelseskappen af [3-6].

Fjern spændemøtrikken [3-8] og spændeflangen [3-7].

Løsn og fjern spændebolten [3-5].

Fjern forsigtigt fjederlåsen [3-4], de tre kuglelejer [3-3] og bagpladen [3-1] og [3-2].

Rens alle delene grundigt. Udskift beskadigede dele med det samme.

Put lidt almindeligt smørefedt i hovedlejet til fjederlåsen [3-4].

Montér alle delene igen i logisk omvendt rækkefølge. Sørg for at rillerne vender i samme retning på bærelejet og fjederlåsen.

⚠ ADVARSEL

Til at spænde arreteringsmekanismen fast bruges spændebolten [3-5] PT 3,5x14. Vær opmærksom på at bruge de samme bolte igen, skift dem ikke ud med længere eller kortere bolte under vedligeholdelsesarbejdet på beskyttelseskappen eller arrteringsmekanismen. Ellers er der fare for personskader pga. blokering af spindelhjulet eller utilstrækkelig fastspænding af beskyttelseskappen.

5.2 Ekstra håndtag [fig. 4]

Ved hjælp af den specialkonstruerede »VIBRA-STOP« reduceres vibrationer med det ekstra håndtag. Det ekstra håndtag kan skrues på højre eller venstre side af gearhovedet. Ved nogen slags arbejde kan det være passende at skrue håndtaget på gearhovedet fra oven.

5.3 Udsugningsskærm DCC-AGP 125 [fig. 5]

Udsugningsskærmen er et ekstra tilbehør til vinkelslibere, der sikrer en mere sikker og præcis tørskæring eller rilning af beton eller sten med diamantskiver.

Udsugningsskærmen DCC-AGP 125 i kombination med en vinkelsliber PROTOOL (AGP 125-14 D, eller AGP 125-14 DE), diamantskiver og en PROTOOL støvsuger er beregnet til rilning og skæring af beton eller stenemner uden brug af vand.

6 Fastspænding af slibeskiven

6.1 Montering med standard spændemøtrik [fig. 6]

Montering

Rens flangen [6-2] og spændemøtrik [6-3], såvel som slibeskivens spændeflade.

Sæt flangen [6-2] på slibespindlen [6-1] med ansatsen udad.

Sæt slibeskiven på. Flangens [6-2] ansats skal passe præcis i slibeskivens hul.

6.2 Montering med FASTFIX spændemøtrik [fig. 7]

Visse maskintyper er udstyret med en FASTFIX hurtigspændemøtrik, som gør det muligt at fastgøre slibeskiven uden hjælp af værktøj (se efter anmærkningen FASTFIX på emballagen). Denne spændemøtrik må kun spændes hhv. løsnes manuelt (anvend ikke yderligere spændeværktøj!).

Montering af slibeskiven foregår som ved maskiner uden hurtigspændemøtrik med følgende forskelle:

- tryk på spindellåsen ①

- vip sikkerhedsbøjlen opad. Skru hurtigspændemøtrikken [7-1] på og fastspænd den. Klik sikkerhedsbøjlen tilbage på plads.

⚠ ADVARSEL

Sikkerhedsbøjlen må kun vippes op ved fastgøring hhv. afmontering af slibeskiven. Ellers kan slibeskiven løsrive sig fra slibespindlen!

Kontrollér at slibeskiven kan dreje frit før maskinen tændes.

7 Ibrugtagning

⚠ ADVARSEL

Risiko for kvæstelser, hvis saven anvendes med en forkert strømforsyning.

Kontroller at strømkilden svarer til apparatets specifikationer.

Kontroller at stikket svarer til stikdåsen.

En maskine, som er godkendt til 230 V, kan også tilsluttes 220 V/240 V.

7.1 Tænding – slukning

Tænding

Skub afbryderknappen [1-4] fremad, dermed tændes maskinen. Hvis De samtidig trykker på den forreste del af knappen holdes den fast og De sikrer dermed maskinens fortsatte gang.

Slukning

Tryk kort på den bagerste del af afbryderknappen [1-4], så den løsnes fra arreteringen. Afbryderknappen springer tilbage til slukket position.

7.2 Motorens elektronik

Kontinuerlig strømbegrænsning

Det elektronisk styrede jævne løb sikrer maskindrift uden tilbageslag. Takket være maskinens kontinuerlige strømbegrænsning er det tilstrækkeligt med en modstand på 16 A.

⚠ ADVARSEL

Maskiner uden kontinuerlig strømbegrænsning skal have højere modstand – min. 16 A sikring.

Slukning ved tilbageslag

Ved et pludselig fald i antal omdrejninger, f.eks. ved blokering i kløfter eller skær, afbrydes strømtilførslen til motoren. For igen at sætte den i gang må maskinen først slukkes og tændes på ny.

Beskyttelse mod ukontrolleret genstart

Sikrer maskinen mod ukontrolleret løb efter afbrydelse af strømtilførslen. For igen at sætte den i gang må maskinen først slukkes og tændes på ny.

Forvalg af omdrejninger

Ved hjælp af omdrejningsregulatoren [1-5] kan De frit vælge omdrejningstallet:

1	3500 min^{-1}
2	4600 min^{-1}
3	6000 min^{-1}
4	7600 min^{-1}
5	8900 min^{-1}
6	11000 min^{-1}

Det påkrævede antal omdrejninger er afhængigt af slibeskiven og det forarbejdede materiale.

Konstantelektronik

Konstantelektronikken holder omdrejningstallet tæt på konstant ved ubelastet løb og under belastning. Dermed stiles der mod ensartede arbejdsbetingelser.

Beskyttelse mod varmeafhængig overbelastning

For at beskytte mod overophedning skifter sikkerhedselektronikken over til køletilstand ved kritisk høje temperaturer. Motoren kører derefter videre med ca. 2500 min^{-1} omdrejninger og konstantelektronikken deaktiveres.

Efter afkøling på ca. 10 – 20 s er maskinen igen klar til brug under fuld belastning.

Ved allerede varme maskiner reagerer varmebeskyttelsen tilsvarende tidligere.

7.3 Drejning af gearhovedet [fig. 8]

I specielle brugstilfælde kan gearhovedet drejes i skridt af 90°. Dermed opnås f. eks. en bedre tilgængelig position for afbryderen.

Vi anbefaler at lade dette arbejde udføres af PROTOOL service.

Fjern de fire bolte. Drej gearhovedet forsigtigt til den ønskede position. Vær opmærksom på at gearhovedet ikke skilles fra motorkassen med mere end ca. 1 mm.

Sæt igen de fire skruer i og spænd dem fast.

8 Slibe- og skæreskiver

⚠ ADVARSEL

Ulykkefare med elektrisk strøm.

► Inden enhver manipulering med værktøj træk netkontakt ud af stikket.

► Kontroller om på skivens etiket er skrevet tilladte periferihastighed eller omdrejningstal.

► Der må kun benyttes slibeværktøj, hvis tilladte hastighed ikke er lavere end maskinens maks. hastighed i ubelastet tilstand.

► Skivernes tilladte periferihastighed skal være 80 $m.s^{-1}$ eller højere.

► Nye skæreskiver skal prøvekøres i ubelastet tilstand i mindst et minut.

► Vibrerende skiver må ikke benyttes.
► Beskyt skiverne mod slag, stød og fedt.
► Når slibe- og skæreskiverne er slidt ned til det markerede mål på beskyttelseskappen (se pilesymboler), anbefales det at skifte disse. Derved bibeholdes maskinens optimale slibe- og skæreevne (slibe- og skæreskivernes omfangshastighed).

9 Vedligehold

- Stiksaven skal opbevares i et tørt og frostfrit rum.
- Motorhusets udluftningshuller [1-2] må ikke blokeres.
- Udskiftning af ledninger må kun foretages af et professionelt elektroteknisk værksted, som har licens til at udføre den slags arbejde. Som reservedele må kun anvendes originale kabler fra firmaet PROTOOL.

Efter ca. 200 driftstimer skal følgende arbejde udføres:

- Kontrol af børsternes længde. Børster kortere end 5 mm udskiftes med nye. Som reservedele må kun anvendes originale børster fra firmaet PROTOOL.
- Maskinen slukker automatisk, hvis børsterne er slidte. For vedligehold skal maskinen sendes til et servicecenter.

⚠⚠ ADVARSEL

For at garantere isolationsklassen skal maskinen kontrolleres i forhold til sikkerhed, og derfor skal dette arbejde udføres af et professionelt elektroteknisk værksted, som har licens til at udføre den slags arbejde.

- Kundeservice – se vedlagte ark.

10 Miljøbeskyttelse / Bortskaffelse

El-værktøj, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

Gælder kun for EU-lande:

Smid ikke el-værktøj ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Iht. det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal kasseret elektrisk udstyr indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

REACH

Kemikalieloven REACH trådte i kraft i 2007 og er gældende i hele Europa. Som »downstream-bruger« af kemikalier, dvs. producent af produkter, tager vi vores informationspligt over for kunderne alvorligt. På følgende hjemmeside finder du altid aktuelle informationer om de stoffer fra kandidatlisten, som vores produkter kan indeholde:
http://www.tts-protool.com/reach

11 Garanti

I henhold til de respektive landes lovmæssige bestemmelser yder vi garanti for materiale- eller produktionsfejl, dog mindst på en periode af 12 måneder. I EU-medlemsstaterne udgør garantiperioden 24 måneder (faktura eller følgeseddel gælder som dokumentation).

Garantien dækker ikke fejl, der måtte opstå som følge af naturligt slid, overbelastning, ukorrekt håndtering eller fejl, der forårsages af brugeren eller anden anvendelse, der er i modstrid med brugsanvisningen eller fejl, der var kendt ved købet. Garantien dækker heller ikke fejl, der skyldes anvendelse af ikke-originalt PROTOOL-tilbehør og -forbrugsmateriale (f. eks. bagskiver).

Reklamationer kan kun anerkendes, hvis maskinen sendes uadskilt til leverandøren eller til et autoriseret PROTOOL-serviceværksted. Opbevar brugsanvisningen, sikkerhedsanvisninger, reservedelslisten og kvitteringen på et sikkert sted. Desuden gælder de til enhver tid gældende garantibetingelser fra producenten.

Bemærk

På grund af kontinuerligt forsknings- og udviklingsarbejde forbeholder vi os ret til ændringer af de heri anførte tekniske specifikationer.

12 Konformitetserklæring

Vinkelsliber	Serienr.
AGP 125-11 D	636677
AGP 125-12 D	639077
AGP 125-14 D	763884
AGP 125-14 DE	765077

Vi erklæerer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 i henhold til bestemmelserne i direktiverne 2006/42/EF, 2004/108/EF.

Alle forskrifter blev anvendt i version af deres ændringer og tillæg gældende i udgivelsestid af denne erklæring uden deres citering.

Teknisk dokumentation kan rekvireres hos producenten.

CE 11

Stanislav Jakeš
Forskning og udvikling
Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

30.9.2011

Tekniske data

N

Originalbrugsanvisning

Vinkelsliper	**AGP 125-11 D**	**AGP 125-12 D**	**AGP 125-14 D / DE**
Spenning	230 – 240 V	230 – 240 V	220 – 240 V
Frekvens	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Opptatt effekt	1100 W	1200 W	1400 W
Tomgangsturtall	10 500 min^{-1}	10 500 min^{-1}	11 000 min^{-1} / 3500 – 11 000 min^{-1}
Slipeskivediameter	maks. 125 mm	maks. 125 mm	maks. 125 mm
Rotasjonshastighet	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$
Slipespindelgjenger	M 14	M 14	M 14
Begrensning av startstrøm	•	•	•
Forhåndsinnstilt omdreiningstall	–	–	– / •
Konstant elektronikk	•	•	•
Temperatursikring	•	•	•
Vekt	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
Beskyttelsesklasse	II / ⧈	II / ⧈	II / ⧈

Innhold

1 Symboler 72
2 Betjeningselementer 72
3 Anvendelse 73
4 Sikkerhetsanvisninger 73
4.1 Generell sikkerhetsinformasjon 73
4.2 Sikkerhetsanvisninger for alle arbeidsaktiviteter 73
4.3 Tilbakeslag og sammenhengende advarsler 74
4.4 Sikkerhetsanvisninger spesifikke for sliping av metall og kapping veg å sliping gjennom 74
4.5 Tilleggs sikkerhetsanvisninger for kapping ved hjelp av slipemaskinen 74
4.6 Sikkerhetsanvisninger for sliping med sandpapir 75
4.7 Sikkerhetsanvisninger for sliping med stålredskaper 75
4.8 Videre sikkerhetsanvisninger 75
4.9 Støy-/vibrasjonsinformasjon 75
5 Montering av beskyttelsesinnretninger ... 76
5.1 Vernedeksel 76
5.2 Ekstrahåndtak 76
5.3 Utsugningsdeksel DCC-AGP 125 76
6 Montering av slipeskiven 76
6.1 Montering med standardspennmutter 76
6.2 Montering med FASTFIX spennmutter 76
7 Igangsetting 77
7.1 Start – stopp 77
7.2 Motor elektronikk 77
7.3 Dreining av girhuset 77
8 Slipe- og kutteskiver 77
9 Vedlikehold 78
10 Miljøvern/Deponering 78
11 Garanti 78
12 Erklæring av konformitet 78

1 Symboler

Dobbelisolering

Advarsel mot generell fare

Advarsel om elektrisk støt

Bruk vernebriller!

Bruk hørselvern!

Les anvisning/merknader

Ikke kommunalt avfall

► Merknad, tips

2 Betjeningselementer

[1-1] Spindellås
[1-2] Ventilasjonsspalter
[1-3] Ekstrahåndtak
[1-4] På-/av bryter
[1-5] Forhåndsinnstilling av omdreininger
[1-6] Girhus
[2-1] Lagerlokk
[2-2] Vernedeksel
[2-3] Vernedeksel til kapping
[2-4] Nøkkel (SW 4)
[2-5] Skrue
[3-1] Underlagskive
[3-2] Bæreskive
[3-3] Kuler
[3-4] Fjærskive
[3-5] Festeskruer (PT 3,5x14)
[3-6] Vernedeksel
[3-7] Spennflens

[3-8] Mutter
[4-1] Slipespindel
[5-1] Hurtigfikseringsmutter (FASTFIX)

Tilbehør som er beskrevet og illustrert i bruksanvisningen inngår ikke alltid i leveransen.

3 Anvendelse

Maskinen er bestemt for deling, grovbearbeiding og børsting av metall og steinmaterialer uten benyttelse av vann.

Brukes maskinen utenom det den er bestemt til er det brukeren selv som hefter for det.

4 Sikkerhetsanvisninger

⚠ FARE

4.1 Generell sikkerhetsinformasjon

- Les de vedlagte sikkerhetsreglene og bruksanvisningen nøye før maskinen tas i bruk.
- Ta vare på alle vedlagte dokumenter, og overlat ikke maskinen til andre uten disse.

4.2 Sikkerhetsanvisninger for alle arbeidsaktiviteter

a) **Dette elektriske verktøyet skal brukes som: slipemaskin, slipemaskin med sandpapir, slipemaskin med stålbørste eller kappemaskin. Les alle sikkerhetsadvarsler, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner bestemt for dette verktøyert.** *Om alle de angitte anvisninger ikke overholdes kan det føre til alvorlig slag av elektrisk strøm, brann eller alvorlig personskade.*

b) **Dette verktøyet anbefales ikke til polering.** Utføring av arbeid som verktøy ikke er ment for er farlig og kan føre til personskader.

c) **Bruk ikke tilbehør og verktøy som ikke er direkte bestemt og anbefalt av produsenten**. *Bare det at tilbehøret går an å montere til verktøyet er ingen garanti for sikker drift***.**

d) **Den nominelle hastigheten til redskapet må være i det minste lik den maksimale hastigheten som er merket av på verktøyet.** *Redskapet som arbeider under større hastighet, enn det som er dens maksimale nominelle hastighet kan brekke opp og fyke bort fra verktøyet.*

e) **Ytterdiameter og bredden på det benyttede redskapet må være inntil det nominelle omfanget av verktøyet.** *Et redskap som ikke har det riktige omfanget kan hverken beskyttes av dekselet eller bli styrt godt nok.*

f) **Gjennomsnitt til senteråpninger på skiven, flenser, støtteflenser og annet tilbehør må tilsvare gjennomsnittet til snella til det elektriske verktøyet.** *Tilbehør og redskaper med senteråpning, som ikke tilsvarer måten det blir festet til redskapet blir ubalansert og kan vibrere på en slik måte at man mister kontrollen over redskapet under arbeidet.*

g) **Bruk ikke skadete redskaper og tilbehør. Sjekk før hver bruk: slipeskiver om de ikke har sprekker eller om deler av de ikke er brukket ut, underlagskiver om de ikke har sprekker, er sprukket opp eller har slitasje, ståltrådskiver om ståltrådene ikke er falt ut eller brukket. Er redskapet eller tilbehøret falt ned, sjekk skaden eller monter på et redskap som ikke er skadet. Etter å ha sjekket og festet redskapet sjekk egen posisjon og posisjonen til de som står rundt, for at dere ikke står i nivået til omdreiningen av arbeidsredskapet. Sett verktøyet i gang og la det gå på høyeste turtall i løpet av ett minutt***.*** *I løpet av denne tiden vil skadete redskaper for et meste brekke eller falle fra hverandre***.**

h) **Bruk personlig verneutstyr. Avhengig av type arbeid bruk ansiktsvern eller vernebriller. Det anbefales å bruke respirator, ørebeskyttelse, arbeidshansker og arbeidstørkle, som kan stoppe avbrukne slipestykker eller biter av det bearbeidede materialet.** *Øyebeskyttelse må stoppe splinter og partikler som fyker løs under forskjellige arbeidsgjøremål. Støvmaske eller respirator må være i stand til å filtrere bort støvpartikler som dannes under arbeidet. Langvarig opphold i høylytte omgivelser kan føre til hørselsskade eller -tap.*

i) **Hold de som står rundt i sikker avstand fra arbeidsflaten. Enhver som kommer inn i arbeidsområdet må ha på seg personlig verneutstyr.** *Splinter som oppstår under arbeidet eller skadete redskaper kan sprette lengre bort enn det som er tiltenkt som arbeidsflate og dermed føre til skade.*

j) **Under den type arbeid, der kapperedskapet vil kunne komme i kontakt med elektriske ledninger under overflaten eller med egen elektrisk tilkoplingskabel, skal det elektriske redskapet holdes bare i de deler som er til å hode verktøyet i og som er fremstilt av isoleringsmateriell.** *Kontakt med strømførende "levende" kabel kan føre til at også redskapets metalldeler kan "leve opp" og vil føre til personskade gjennom elektrisk strøm.*

k) **Tilkoplingskabel skal holdes borte fra det roterende redskapet.** *Om du mister kontrollen over redskapet, kan tilkoplingskabelen bli kappet over eller fanget opp av det roterende redskapet og din arm eller hånd kan trekkes inn i det roterende redskapet.*

l) **Legg aldri bort elektrisk verktøy, så lenge det roterende redskapet ikke er helt stanset opp.** *Det roterende redskapet kan i kontakten med bakken slå verktøyet ut av hendene på deg og medføre ukontrollert bevegelse.*

m) **Sett ikke det elektriske verktøyet i gang mens du bærer på det fra sted til sted, f.eks. langs kroppen.** *Under en tilfeldig kontakt av det roterende redskapet med klærne dine kan arbeidsredskapet trekkes mot kroppen.*

n) **Rens regelmessig lufteåpningene på redskapet.** *Motorens ventilator trekker støv inn i dekselet og en stor oppsamling av metallstøv kan føre til elektrisk fare.*

o) **Sett ikke det elektriske verktøyet i gang i nærheten av brennbart materiale.** *Gnister kan få dette materialet til å flamme opp.*

p) **Bruk ikke redskap, som trenger å kjøles ned med en væske.** *Bruk av vann eller andre kjølevæsker kan føre til elektriske (sjokk)skader.*

4.3 Tilbakeslag og sammenhengende advarsler

Tilbakeslag er en plutselig reaksjon på gripetak av en roterende skive, børste, eller annet redskap. Det at det setter seg fast medfører en bråstans av det roterende redskapet, som igjen medfører en ukontrollert bevegelse av redskapet i motsatt retning til roteringen av skiven fra det punktet der skiven satte seg fast.

For eksempel – om slipeskiven setter seg fast i materialet, kan kanten på skiven trenge på dette punktet dypere inn i materialet og forårsake at skiven spretter ut av materialet eller at redskapet blir slengt ut. Skiven kan sprette ut enten mot den som betjener redskapet eller fra den, avhengig av hvilken retning den beveget seg i når den ble sittende fast. Slipeskivene kan i disse tilfeller også briste.

Tilbakeslag er en følge av uriktig bruk av det elektriske redskapet og/eller arbeidsfremgangsmåte eller betingelser og kan forhindres ved å følge nøye de videre angitte anvisninger.

a) **Hold redskapet fast og stå i en riktig posisjon når det gjelder kroppen og armen din, slik at du kan klare å stå imot et tilbakeslag. Bruk alltid ekstrahåndtak, om redskapet er utstyrt med det. Dermed får du bedre kontroll over tilbakeslaget og tilbakebevegelsen når redskapet settes i gang.** *Den som arbeider med sliperen er i stand til å kontrollere styrken på tilbakebevegelsen og tilbakeslaget hvis han overholder riktige tiltak.*

b) **Kom aldri nær med hånden til det roterende redskapet.** *Redskapet kan med tilbakeslaget komme mot hånden din.*

c) **Stå ikke der hvor redskapet kan komme etter et tilbakeslag.** *Tilbakeslag slenger redskapet i motsatt retning på det punktet der skiven satte seg fast.*

d) **Vis særlig hensyn under bearbeidelse av hjørner, skarpe kanter osv. Forsøk å unngå at slipeskiven spretter eller setter seg fast.** *Hjørner, skarpe kanter og sprett har en tendens til å sette skiven fast i materialet, slik at det kommer til tap av kontroll som følge av et tilbakeslag.*

e) **Fest ikke til redskapet skiver med kappekjeder for treskjæring eller tannhjul.** *Slike skiver fører ofte til tilbakeslag og tap av kontroll over redskapet.*

4.4 Sikkerhetsanvisninger spesifikke for sliping av metall og kapping veg å sliping gjennom

a) **Bruk bare den type skiver som er anbefalt for verktøyet ditt og beskyttelsesdeksel som er beskrevet for den valgte skiven.** *Skiver, som ikke er bestemt for ditt type verktøy kan ikke beskyttes god nok og er ikke forsvarlige.*

b) **For å oppnå maksimal sikkerhet må beskyttelsesdeksel være godt festet til verktøyet og plassert i riktig posisjon, slik at skiven er skal være minst mulig avdekket i retning av betjeningen.** *Beskyttelsesdeksel hjelper til å beskytte redskapsbetjeningen mot splitter av skiven og mot tilfeldig kontakt med skiven.*

c) **Skivene må brukes bare på den foreskrevne måten. For eksempel: bruk ikke sidedelen av skiven som er ment til sliping gjennom til vanlig sliping.** *Skivene som er ment til sliping igjennom – kapping er bestemt til kapping på omkretsen. Sidetrykket som ville utøves på disse skivene kunne brekke eller splitte de opp.*

d) **Bruk alltid flenser uten skader, som har riktig størrelse og form for den valgte skiven.** *Rette flenser støtter skiven og derved minsker muligheten for at den skulle sprekke. Flenser for skiven som brukes til å slipe gjennom kan skille seg ut fra flenser for slipeskiver.*

e) **Bruk ikke slitte skiver med opprinnelig større dimensjon for større verktøyer.** *Skivene som er ment for større elektriske redskaper ikke egnet for større hastighet til de mindre redskapene og kan briste.*

4.5 Tilleggs sikkerhetsanvisninger for kapping ved hjelp av slipemaskinen

a) **"Trykk ikke" mot kappeskiven og utøv ikke et altfor stor press på verktøyet mens du kapper. Prøv ikke å få til et dypt kutt.** *Stort press mot kappeskiven øker dens tilbøyelighet til å dreie rundt eller sette seg fast i snittet og medfører et stort risk for tilbakeslag eller at skiven brister.*

b) **Stå ikke med kroppen din in rett akse bak den roterende skiven.** *V I det øyeblikk når skiven i arbeidspunktet beveger seg fra deg, kan tilbakeslaget slenge den roterende skiven sammen med verktøyet direkte mot deg.*

c) **Om skiven settes fast eller kapping er av en eller annen grunn avbrudd slå av redskapet og hold det uten å bevege deg helt til skiven stopper opp. Prøv aldri å ta ut kappeskiven fra snittet, så lenge denne er i bevegelse, ettersom det kan medføre sterk tilbakeslag.** *Sjekk situasjonen og sørg for at feilen blir rettet opp, slik at man begrenser mulighetene til at skiven setter seg fast.*

d) **Fortsett ikke med kapping så lenge skiven befinner seg i det bearbeidede materialet. La den først komme i full hastighet på tomgang og sett den deretter tilbake i snittet.** *Om du setter redskapet i gang med skiven i snittet kan skiven sette seg fast eller sprette bort eller det kan komme til tilbakeslag.*

e) **Støtt opp platene eller andre stykker av bearbeidet materiale med stort omfang, for å forhindre at skiven settes fast og det kommer til tilbakeslag.** *Store bearbeidede stykker har tendens til å bøye seg under sin egen vekt. Det er nødvendig å bruke støtte under materialet i nærheten av skjærelinjen og i nærheten av kantene til det bearbeidede stykket og det på begge sider av skiven.*

f) **Vær ekstra oppmerksom under gjennomføringen av "snitt ved senking av skiven inn i materialet" i allerede oppsatte vegger eller ukjente steder.** *Skiven som trenger gjennom kan skjære over gass- eller vannledning, elektrisk kabel eller andre gjenstander, som kan medføre tilbakeslag.*

4.6 Sikkerhetsanvisninger for sliping med sandpapir

a) **Ved bruk av sandpapir bruk ikke en altfor stor skive med sandpapir. Ved valget av sandpapir følg anbefaling til produsenten.** *En større sandpapir som ville overskride bæreflaten under risikerer å rives over og kan medføre at skiven setter seg fast, rives opp eller tilbakeslag.*

4.7 Sikkerhetsanvisninger for sliping med stålredskaper

a) **Pass på, at ståltrådene til børsten er under vanlig bruk jevnt plassert. Ikke overbelast ståltrådene ved et altfor stor trykk mot børsten.** *Stålpiggene kan lett trenge gjennom lett tøy og/eller huden.*

b) **Om det under sliping med stålredskap anbefales å bruke beskyttelsesdeksel, forsikre deg om at det ikke kommer til kontakt av stålskiven eller stålbørsten med beskyttelsesdekselet.** *Stålskiven eller stålbørsten kan under arbeidet på grunn av belastning og sentrifugering øke sin diameter.*

4.8 Videre sikkerhetsanvisninger

- ► Oppbevaring av slipeskivene og håndtering av disse må skje i samsvar med anvisningene til produsenten.
- ► Forsikre deg om at de elastiske underlagsskivene til slipemaskinen er blitt påmontert, at de er blitt levert sammen med slipemaskinen og om det er påkrevet at de benyttes.
- ► Bruk ikke adskilte vernedeksel eller adaptere for å tilpasse slipeskivene med større åpninger.
- ► Når det gjelder verktøy bestemt til bruk av skiven med innvendig gjenge, forsikre deg om at gjengen i skiven er tilstrekkelig lang med hensyn til lengden på spindelen.
- ► Maskinen må ikke brukes i våte eller fuktige omgivelser, utvendig mens det regner, dugger, er tåke eller snør. Maskinen må ikke brukes i omgivelser der det er eksplosjonsfare.
- ► Før hver bruk av verktøyet skal kabelen og støpselet kontrolleres. Reparasjoner må kun utføres av fagfolk.
- ► Når det gjelder utendørs bruk benytt kun godkjent skjøtekabel og fordelingsboks.
- ► Material som inneholder asbest må hverken slipes eller kuttes.
- ► Maskinen må føres bort til arbeidsemnet i innkoplet tilstand.
- ► Ikke bær maskinen i kabelen.
- ► Av sikkerhetsmessige årsaker må arbeidsemnet være sikret i spennanordningen eller en skrutvinge. Dette muliggjør betjening av maskinen med begge hendene.
- ► Støpselet til den bevegelige kabelen skal settes i stikkontakten kun når maskinen er slått av.
- ► Bruk aldri kutteskiver til sliping.
- ► Før skifte av slipeskiven og andre tiltak ta alltid ut støpselet fra stikkontakten (elektrisk kilde).
- ► Til kutting eller oppdeling av stein eller murverk er det nødvendig å bruke en føringsskinne
- ► Ikke arbeid på en stige.
- ► Personer under 16 år må ikke bruke maskinen.

4.9 Støy-/vibrasjonsinformasjon

PASS PÅ

Bråk som oppstår ved arbeid kan skade hørsel.

- ► Vennligst brukk forebyggende middler for å beskytte hørsel!

Måleverdier funnet i samsvar med EN 60 745.

Det typiske A-bedømte støynivået for maskinen er:

Lydtrykknivå	90 dB (A)
Lydstyrkenivå	103 dB (A)
Unøyaktighet av målingen	K = 3 dB (A)

Svingningsemisjonsverdi a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet i henhold til EN 60 745:

	$a_{h,\,AG}$ = 4,0 m/s²
Usikkerhet	K = 1,5 m/s²

Den deklarerte totalverdien for vibrasjoner er målt i henhold til en standard testmetode og kan brukes til sammenlikning av ett verktøy med et annet.

Den deklarerte totalverdien for vibrasjoner kan brukes til foreløpig fastsettelse av graden av vibrasjoner man utsettes for.

Advarsel:

Utsendelsen av vibrasjoner under reell bruk av det elektriske verktøyet kan være forskjellig fra den deklarerte totalverdien, alt etter måten verktøyet brukes på.

Til beskyttelse av de personene som betjener verktøyet er det nødvendig å fastsette (få gjennomført) en måling angående sikkerheten, som vurderer vibrasjonene man utsettes for under reelle bruksvilkår ((her regnes alle deler av arbeidssyklusen med og dessuten den tiden verktøyet er avslått, samt når det går på tomgang, med unntak av omslåings- (vekslings-)tiden)).

5 Montering av beskyttelsesinnretninger

⚠ ADVARSEL

Maskinen må kun brukes med vernedeksel [2-2]/[2-3], skruen [2-5] som er dratt til og festet ekstrahåndtak.

5.1 Vernedeksel

Vernedekselet er fra fabrikken justert slik, at det er med en enkel omdreining mulig å bringe det i den ønskede stilling eller ta bort.

Etter å ha overvunnet det punktet der man må trykke det inn må det være mulig å dreie vernedekselet uten å bruke en altfor stor kraft til det igjen setter seg fast. I motsatt fall må vernedekselet justeres på nytt, eventuelt så må fikseringsmekanismen renses.

I den ønskede arbeidsposisjonen må dekselet settes fast med skruen [2-5] til lagerlokket slik, at det vil ikke være mulig å dreie på den med vanlig kraft. Først deretter kan maskinen settes i gang og arbeides med.

Ta bort vernedekselet

Løsne først forsiktig skruen [2-5] ved hjelp av nøkkelen med sekskant [2-4] helt til anslag (pålimt mutter). Anslaget skal ikke overvinnes med kraft!

Vernedeksel [2-2] settes i merket posisjon og trekk ned fra lagerlokket [2-1].

Når vernedekselet settes på igjen pass på at stillingen til stiften og rennen stemmer overens (se bilde [2a]).

Vernedeksel til kapping

Til kapping av metall må du alltid bruke vernedekselet for kapping [2-3].

Vernedekselet til kapping [2-3] monteres på samme måte som vernedekselet [2-2].

Rensing av fikseringsmekanisme

Ta av vernedeksel [3-6].

Fjern spennmutter [3-8] og spennflens [3-7].

Løsne og fjern festeskruer [3-5].

Fjern forsiktig fjærskiven [3-4], tre kuler [3-3] og underlagskiven [3-1] og [3-2].

Rens alle deler grundig. Skadete deler skal straks byttes ut.

Påfør litt vanlig universal smørefett inn til ledningen av kulene til fjærskiven [3-4].

Alle deler skal monteres sammen logisk i motsatt rekkefølge. Pass på riktig retning (til rennen) av bæreskiven og fjærskiven.

⚠ ADVARSEL

Til festing av fikseringsmekanismen brukes det festeskruer [3-5] PT 3,5x14. Under vedlikeholdsarbeidet på vernedekselet eller på fikseringsmekanismen er det nødvendig å passe på å igjen bruke de samme skruene og at de ikke blir byttet ut for noen som er lengre eller kortere. Ellers er det fare for å komme til uhell på grunn av blokkering av spindelhjulet eller en utilstrekkelig festing av vernedekselet.

5.2 Ekstrahåndtak [bilde 4]

Ved hjelp av spesialkonstruksjon "VIBRASTOP" vil vibrasjoner reduseres med ekstrahåndtaket. Ekstrahåndtak kan skrus valgfritt inn på høyre eller venstre side på girhodet. For enkelte arbeid er det gunstig å skru håndtaket på girhode ovenfra.

5.3 Utsugningsdeksel DCC-AGP 125 [bilde 5]

Utsugningsdekslet er ekstrautstyr til vinkelsliperne, som tjener til tryggere og mer nøyaktig tørrkutting, å lage riller og spor i betong eller stein ved hjelp av diamantskiver.

Utsugningsdekselet DCC-AGP 125 er, sammen med vinkelsliperen PROTOOL (AGP 125-14 D, eller AGP 125-14 DE), diamantskiver og sugemaskinen av PROTOOL-serien beregnet på å lage riller og spor i og skjære i betong eller steinmaterialer uten bruk av vann.

6 Montering av slipeskiven

6.1 Montering med standardspennmutter [bilde 6]

Påsetting

Rens flensen [6-2] og spennmutter [6-3], og likeledes spennflater til slipeskiven.

Sett flensen [6-2] på med utvendig innfatning på slipespindelen [6-1].

Sett slipeskiven på. Innfatning av flensen må falle nøyaktig inn i åpningen til slipeskiven.

6.2 Montering med FASTFIX spennmutter [bilde 7]

Enkelte maskinmodeller er utstyrt med en FASTFIX selvfestende mutter som muliggjør en spenning av slipeskiven uten verktøy (se henvisningen "FASTFIX" på emballasjen). Denne spennmutteren må kun trekkes til hhv. løses manuelt (ikke bruk ekstra spennverktøy!).

Slipeskiven monteres på samme måte som på modellene uten selvfestende mutter, med følgende unntak:

- Trykk spindellåsen ①

- Sikringsremmen vippes oppover. Skru på og fest hurtigfikseringsmutter [7-1]. Sikringsremmen vippes tilbake på plass.

ADVARSEL

Sikringsrem får vippes opp bare når slipeskiven skal festes eller løsnes. Ellers kunne slipeskiven løsne fra slipespindelen!

Før maskinen settes i gang er det nødvendig å sjekke om slipeskiven dreier fritt rundt.

7 Igangsetting

ADVARSEL

Ulykkesrisiko ved bruk av verktøy ved uriktig tilførsel av elektrisitet.

Sjekk om opplysningene på produktskiltet stemmer overens med den virkelige spenningen i strømkilden.

Sjekk om typen av stikkpluggen stemmer overens med typen av stikkontakt.

Verktøy som er bestemt for 230 V kan også koples til 220 V/240 V.

7.1 Start – stopp

Start

Bryterknappen [1-4] skyves forover og maskinen settes i gang. Om det samtidig trykkes på den fremre delen av bryteren vil bryteren fikseres og en gangen vil foregå jevnt.

Stopp

Trykk kort den bakre delen av bryteren [1-4], for at fikseringen løsner. Bryteren springer tilbake til posisjonen avslått.

7.2 Motor elektronikk

Begrensning av startstrøm

Elektronisk styrt jevn start sikrer en maskinstart uten tilbakeslag. På grunn av begrenset startstrøm holder med sikring 16 A.

ADVARSEL

Maskiner uten begrensning av startstrøm trenger høyre sikring – minst sikring 16 A.

Slå av ved tilbakeslag

Under et plutselig fall av omdreininger, f.eks. under blokkering i kuttet, vil strømtilgangen til motoren avbrytes. For å sette den i gang igjen, må maskinen først slås av og deretter igjen slås på.

Beskyttelse mot at maskinen settes igjen på

Forhindrer at maskinen starter opp ukontrollert etter en strømstans. Etter at den settes igjen i drift må maskinen først slås av og deretter igjen slås på.

Forhåndsvalg av antall omdreininger

Ved hjelp av omdreiningsregulator [1-5] kan man uavbrutt velge på forhånd antall omdreininger:

1	3500 min^{-1}
2	4600 min^{-1}
3	6000 min^{-1}
4	7600 min^{-1}
5	8900 min^{-1}
6	11000 min^{-1}

Det ønskede antall omdreininger er avhengig av slipeskiven som, er brukt og det bearbeidede materialet.

Konstant elektronikk

Konstant elektronikk holder omdreininger under drift i tomgang og under belastning nær konstante. Dermed oppnår man en likevektig arbeidsfremgang.

Vern mot overbelastning avhengig av temperatur

Som vern mot overoppheting slår sikkerhetselektronikk i det maskinen oppnår kritisk temperatur over til nedkjølingsregime. Motor fortsetter å løpe med omdreininger på ca. 2500 min^{-1} og den konstante elektronikk vil deaktiveres.

Etter nedkjøling etter ca. 10 – 20 sek er maskinen igjen klar til bruk og kan belastes fult ut.

Hos maskinene som blir opphetet ved drift reagerer vernet adekvat før.

7.3 Dreining av girhuset [bilde 8]

I spesielle fall kan girhuset dreies rundt gangvis på 90°. Derved oppnår man f.eks. en bedre tilgang til bryteren.

Vi anbefaler at dette arbeidet utføres i servicen til firma PROTOOL.

Fjern fire skruer. Girhuset skal dreies forsiktig i den ønskede posisjon. Pass på at girhuset ikke fjernes dra motorhuset med mer en ca. 1 mm.

De fire skruene skal settes tilbake på plass og strammes.

8 Slipe- og kutteskiver

ADVARSEL

Fare for å bli skadet av elektrisk strøm.

► Før enhver manipulasjon med verktøyet skal nettstøpselet trekkes ut av stikkontakten.

► Sjekk, om det på etiketten til skiven er oppgitt den tillatte rotasjonshastighet eller tillatte turtall.

► Er de tillatte turtall oppgitt på skiven, får de ikke være lavere enn tomgangsturtall til sliperen.

► Den tillatte periferihastigheten til skivene er 80 $m.s^{-1}$ og høyre.

► La de nye kutteskiver prøvekjøre i ett minutt uten belastning.

► Ikke avbalanserte og vibrerende skiver får ikke brukes.
► Beskytt skivene mot slag, støt og smørefett.
► Hvis slipe- og kappeskivene er slitt ned til avmerket mal på vernedekselet (se pilsymboler), anbefales det å skifte disse ut mot nye. Slik opprettholdes en optimal slipe- hhv. kutteytelse for maskinen (periferihastigheten til slipe- og kutteskivene).

9 Vedlikehold

- Innpakkede maskiner kan lagres i et tørt lager uten oppvarming, hvis temperaturen ikke synker under –5 °C. Ikke innpakkede maskiner må kun lagres i et tørt lager, der temperaturen ikke synker under +5 °C og det ikke oppstår plutselige temperaturendringer.
- Ventilasjonsspalter [1-2] i motordekselet må ikke tettes igjen.
- Skifte av kabel kan utføres bare på et fagmessig elektroteknisk verksted, som har berettigelse til å utføre slikt arbeid. Som erstatningsdel kan det brukes bare originalkabel fra firma PROTOOL.

Etter ca 200 timer drift må det utføres følgende:

- Kontroll av lengden på børstene. Børstene som er kortere enn 5 mm må skiftes ut med nye. Som erstatningsdel kan det brukes bare originalbørste fra firma PROTOOL.
- Maskinen vil automatisk slås av om børstene er slitt. For vedlikehold må maskinen sendes til service sentret.

⚠⚠ ADVARSEL

For å bevare beskyttelsesklassen må maskinen kontrolleres fra sikkerhetshensyn og derfor må disse arbeid utføres bare på et fagmessig elektroteknisk verksted, som har berettigelse til å utføre slikt arbeid.

- Kundeservice – se vedlagt ark.

10 Miljøvern / Deponering

Elektroverktøy, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

Kun for EU-land:

Elektroverktøy må ikke kastes i vanlig søppel!

Jf. det europeiske direktivet 2002/96/EF vedr. gamle elektriske og elektroniske apparater og tilpassingen til nasjonale lover må gammelt elektroverktøy som ikke lenger kan brukes samles inn og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

REACh

REACh har siden 2007 vært gjeldende kjemikalievedtekt over hele Europa. Som produsent av produkter som inneholder kjemikalier, er vi bevisst på vår informasjonsplikt overfor kundene. For at vi alltid skal kunne holde deg oppdatert og gi deg informasjon om mulige stoffer i våre produkter som finnes på listen, har vi opprettet følgende nettside: http://www.tts-protool.com/reach

11 Garanti

Vi garanterer mot material- eller produksjonsfeil på våre maskiner i henhold til nasjonale lover, men minst 12 måneder. Innenfor EU er garantiperioden 24 måneder (kvittering eller leveringsseddel må fremlegges som bevis).

Skader som skyldes naturlig slitasje, overbelastning, ufagmessig behandling eller skader som er forårsaket av brukeren eller bruk som ikke er i henhold til bruksanvisningen eller som var kjent ved kjøp, dekkes ikke av garantien. Likeledes dekkes heller ikke skader som kan tilbakeføres til bruk av ikke-originalt PROTOOL-tilbehør og forbruksmaterialer (f. eks. slipetallerkener).

Reklamasjoner godkjennes kun dersom maskinen sendes umontert tilbake til leverandøren eller et autorisert PROTOOL servicesenter. Oppbevar bruksanvisningen, sikkerhetsforskrifter, reservedelsliste og kjøpsbevis på et trygt sted. Ellers gjelder de til enhver tid gjeldende garantibetingelsene fra produsenten.

Merknad

På grunn av fortløpende forsknings- og utviklingsarbeid tas det forbehold om endringer i de tekniske opplysningene i dokumentet.

12 Erklæring av konformitet

Vinkelsliper	Serienr.
AGP 125-11 D	636677
AGP 125-12 D	639077
AGP 125-14 D	763884
AGP 125-14 DE	765077

Vi overtar ansvaret for at dette produktet er i overenstemmelse med følgende standarder eller standard-dokumenter:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 i samsvar med bestemmelsene i direktivene 2006/42/EF, 2004/108/EF.

Alle forskrifter ble brukt i ordlyden til deres endringer og tilføyelser, som var gyldige på tidspunktet til denne erklæringen uten at de ble sitert.

Teknisk grunnlagsmateriale finnes hos produsenten.

CE 11

Stanislav Jakeš
Forskning og utvikling
Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

30.9.2011

Dados técnicos

P

Manual original

Esmeriladeira angular	**AGP 125-11 D**	**AGP 125-12 D**	**AGP 125-14 D / DE**
Voltagem	230 – 240 V	230 – 240 V	220 – 240 V
Frequência	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Potência	1100 W	1200 W	1400 W
Número de rotações	10 500 min^{-1}	10 500 min^{-1}	11 000 min^{-1} / 3500 – 11 000 min^{-1}
Disco abrasivo ∅	max. 125 mm	max. 125 mm	max. 125 mm
Velocidade de rotação	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$
Rosca do fuso de rectificação	M 14	M 14	M 14
Redução da corrente de arranque	•	•	•
Escolha do número de rotações	–	–	– / •
Electrónica constante	•	•	•
Protecção de aquecimento	•	•	•
Peso	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
Classe de protecção	II / ⧈	II / ⧈	II / ⧈

Índice

1 Símbolos 79
2 Elementos de comando 79
3 Utilização 80
4 Instruções de segurança 80
4.1 Instruções gerais de segurança 80
4.2 Instruções de segurança para todas as atividades de trabalho 80
4.3 Marcha em sentido oposto e advertências correlacionadas 81
4.4 Condições de segurança específicas para processamentos de esmerilamento de metais e processamento do corte por meio de quebra 81
4.5 Condiões de segurança adicionais para processamento de corte por quebra 82
4.6 Adverténcia em termos de segurança para o caso de esmerilamento com uso de lixa 82
4.7 Adverténcia em termos de segurança para o caso de esmerilamento com uso de aparelhos de fio 82
4.8 Outros conselhos de segurança 83
4.9 Informações sobre ruído e vibrações 83
5 Montagem das peças de protecção 83
5.1 Capa de protecção 83
5.2 Punho adicional 84
5.3 Tampa de aspiração DCC-AGP 125 84
6 Ajustamento do disco esmerilador 84
6.1 Montagem com a porca de ajustamento padrão 84
6.2 Montagem com a porca de fixação FASTFIX 84
7 Posta em marcha 84
7.1 Ligar – desligar 85
7.2 Electrónica do motor 85
7.3 Como virar a caixa de mudanças 85
8 Disco abrasivo e disco de corte 85
9 Manutenção 86
10 Protecção do meio-ambiente/ Eliminação 86
11 Garantia 86
12 Declaração de conformidade 86

1 Símbolos

Isolação dobre

Perigo geral

Advertência de choque eléctrico

Use óculos de protecção!

Use uma protecção auditiva!

Ler indicações/notas

Não pertence ao resíduo comunal

► Nota, conselho

2 Elementos de comando

[1-1] Malhete de blocagem do fuso
[1-2] Aberturas de ventilação
[1-3] Punho adicional
[1-4] Interruptor
[1-5] Pré-escolha de rotações
[1-6] Caixa de mudanças
[2-1] Capa de chumaceira
[2-2] Capa de protecção
[2-3] Capa de protecção para cortar
[2-4] Chave (SW 4)
[2-5] Parafuso

[3-1] Calço
[3-2] Arruela de arrastamento
[3-3] Bolinhas
[3-4] Arruela elástica
[3-5] Parafuso de aperto (PT 3,5x14)
[3-6] Capa de protecção
[3-7] Flange de acoplamento
[3-8] Porca
[4-1] Fuso esmerilador
[5-1] Porca de fixação rápida (FASTFIX)

As peças ilustradas e descritas é possível que não façam parte do fornecimento.

3 Utilização

A máquina é destinada para a separação, desbastamento e escovamento de materiais metálicos e de rocha sem utilizar água.

O usuário é o responsável pela utilização indeterminada.

4 Instruções de segurança

⚠ **PERIGO**

4.1 Instruções gerais de segurança

- Antes de utilizar a máquina, leia com atenção e por completo todas as indicações de segurança e as instruções de utilização.
- Guarde todos os documentos anexos; a máquina só deve ser entregue a terceiros juntamente com estes documentos.

4.2 Instruções de segurança para todas as atividades de trabalho

a) **Este aparelho eléctrico é destinado a ser usado como: esmeriladeira, esmeriladeira com papel de lixa, esmeriladeira com Estova de fio ou máquina trituradora. Leia todas as advertências, instruções, ilustrações e especificações dada para este aparelho.** *O no cumprimento das disposições aqui expostas poderá originar a ferimento de pessoas por meio de checo com energia eléctrica, poderá causar incêndio ou danos graves.*

b) **Não se aconselha usar este aparelho para procedimento de polimentos**. *O exercimento de actos para o qual este aparelho não é destinado, poderá causar o grave ferimento de pessoas.*

c) **Não use acessorios e ou ferramentas que não sejem aconselhadas e indicadas directamente pelo produtor.** *O simples facto de que os acessorios possam ser montados em vosso aparelho não lhe garante um uso seguro.*

d) **A velocidade nominal doaparelho se de igualar no minimo á velocidade máxima indicada no acessorio.** *O acessorio que funciona com maior velocidade do que o valor definido de sua velocidade nominal, poderá ocasionar o risco de ruptura e disparo da ferramenta.*

e) **O diámetro externo e a expessura do acessorio usado se deve escolher ajustados ás dimensões nominais de vosso aparelho.** *O aparelho que não tenha dimensões correctas não se encontrará seguramente protegido pela cobertura e nem poderá ser accionado com segureza.*

f) **O diámetro do orifício central do disco, da manilha, da manilha de suporte bem como de outros acessorios, deve corresponder ao diámetro do fuso do aparelho eléctrico.** *Os acessorios e aparelhos com orifício central, cuja forma de fixação não é correspondente á forma de ajustamento nas ferramentas, se tornará desequilibrado, poderá ocasionar vibração exagerada e assim a perca de controlo sobre o trabalho com estes.*

g) **Não use aparelhos e acessorios danificados. Antes do uso de cada elemento, proceda o controlo para se certificar o estado de: disco esmerilador e eventuais rupturas, quebras, calços e eventuais rupturas, ruptura ou desgastamento exagerado, disco de fio nos fios caídos ou quebrados. Caso o acessorio ou a ferramenta tenha caído, verifique o índice de dano causado ou proceda a montagem de nova peça não danificada. Depois de procedida a verificação e fixação do aparelho, justifique seu posicionamento e o posicionamento das pessoas em volta por forma a evitar que esteja alguem no plano de rotação do aparelho. Ligue o aparelho e deixe-o funcionar com o índice de rotações máximas e por um período de um minuto.** *Durante este tempo, todos os acessorios ou ferramentas danificadas se quebrarm ou caem.*

h) **Faça uso de elementos de protecção pessoais. Em dependência ao tipo de trabalho em solução, use escudo para protecção do rosto ou óculos de protecção. É igualmente aconselhável fazer uso de respiradoras, protectores para os ouvidos, luvas bem como batas, que tenham a capacidade de reter partículas das quebras e eventuais rupturas que o aparelho ocasione no material em processamento.** *A protecção dos olhos deve ter a caracteristica de poder reter as quebras e partículas que se saltem aquando de diferentes processos de trabalho. A cobertura contra o pó bem como o respirador deverão ter a possibilidade de filtragem das partículas de pó originadas aquando de vosso trabalho com o aparelho. Tome nota, que ficando um longo tempo em espaço ruidoso, lhe poderá causar a perca de capacidade de ouvir.*

i) **Cuide de manter as pessoas em volta numa distáncia considerável segura do posto de trabalho. Todos aqueles que interferirem á este espaço de trabalho, devem estar munidos e protegidos por acessorios de segurança e protectores pessoais como citado acima.** *As partículas originadas durante o*

trabalho ou ainda as ferramentas danificadas, poderão ser disparadas também para além do espaço de trabalho considerado, causando assim algum ferimento.

j) **Durante os processos de trabalho em que o aparelho cortante possa estar em contacto com cabos de conduto da energia eléctrica sob superfície ou mesmo com a admissão desta, deverá pegar o aparelho somente nos locais para o fim destinados, que se encontram revestidos com isolamento respectivo adequado.** *O possivel contacto com um admissor em vivo pode ocasionar que tais partes metálicas se tornem simultaneamente vivas condutoras de energia eléctrica, podendo originar-se choque por energia eléctrica.*

k) **Mantenha o cabo adnissor fora do alcance do aparelho rotativo.** *No caso de haver perdido o controlo sobre o aparelho, poderá ser ocasionada a ruptura do cabo admissor por corte, bem como poderá este ser retido pelo aparelho rotativo, causando assim o perigo de arrasto fazendo entrar vossa mão ou ombros nas partes rotativas do aparelho.*

l) **Não coloque nunca o aparelho em mesa ou outro local enquanto suas partes rotativas se mantiverem em movimento e não se pararem por completo.** *O aparelho em rotação, aquando do contacto com o solo poderá ocasionar o resalto do aparelho livrando-se do seu controlo. Isto poderá originar um movimento descontrolado.*

m) **Não ligue o aparelho eléctrico quando o estiver transportando por exemplo junto ao seu corpo.** *Em caso de contacto casual das partes rotativas do aparelho com vossa roupa, poderá acontecer que este seje puxado para seu corpo.*

n) **O processamento da limpeza assidua dos orificios de arejamento da ferramenta é indispensável.** *O exaustor do motor aspirao pó para o interior da cobertura, pelo que uma concentração exagerada de particulas do pó poderá ocasionar perigos erelativos á electricidade.*

o) **Não use o aparelho eléctrico nas proximidades de materiais inflamáveis.** *As faíscas poderão ocasionar o incendio destes.*

p) **Não use aparelhos que estejam sujeitos á um arrefeciemto por meio de líquidos.** *O uso da água ou de outros líquidos para arrefecimento poderá ocasionar choque de energia eléctrica.*

4.3 Marcha em sentido oposto e advertências correlacionadas

A marcha em sentido oposto é uma reacção acidental ocasionada do aprisionamento do disco rotativo, do suporte da escova ou outra ferramenta. O aprisionmaneto ocasiona uma acidental e rápida paragem do disco em rotação o que ocasiona um descontrolado movimento em sentido oposto.

Por exemplo: caso se encravar o disco abrasivo no material, a borda do disco se poderá inserir ao corpo do material no local de encrave, ocasionando o resalto do disco do material ou ainda o expelimento do aparelho em si. O disco poderá assim resaltar em sentido ao utente ou em sentido oposto em função do seu sentido de rotação na altura do aprisionamento. Os discos abrasivos poderão nestes casos também sofrer rupturas.

A marcha em sentido oposto é resultado do uso incorrecto do aparelho eléctricoe/ou de um processamento incorretcto geral em termos de procedimento laboral. É no entanto possível evitar isso, com a aplicação de formas adequadas e com a preservação das condições seguidamente evocadas.

a) **Assegure a ferramenta firmemente e preserve posição correts de seu corpo e membros de tal forma apermitir, que possam resistir aos embates opostos. Use sempre a pega adicional, caso o aparelho esteja assim equipado. Terá assim melhor controlo em relação á possíveis embates opostos e rotação em sentido oposto durante o arranque do aparelho.** *O trabalhador tem a capacidade de controlar as forças de embate de rotação em sentido oposto em caso de preservar formas de segurança adequadas e corretas.*

b) **Não se aproxime nunca ao disco em rotação com sua mão.** *Tome nota. Que a ferramenta se poderá chegar á suas mãos em função da rotação oposta.*

c) **Não se mantenha de pé em lugar para onde se poderá conduzir a ferramenta em caso de rotação oposta.** *A rotação e embate opostos movimentará o aparelho em sentido contrário apartir do ponto de aprisionamento do disco.*

d) **Dedica especial atensão aquando do processamento de bordas, de pontas miuto afiadas, etc. Evite o resalto e o cravamento do disco.** *As bordas, bordas especialmente afinadas bem como o cravamento teem como tendência ocasionar o cravamento do disco no material, o que ocasiona a perca de controlo em funçã do embate me sentido oposto.*

e) **Não ligue ao aparelho discos abrasivos com cadeia de serra para madeira ou ainda discos com cadeia de serra de roda dentada.** *Estes discos ocasionam frequentemente embates em sentido oposto e a perca do controle sobe o aparelho.*

4.4 Condições de segurança específicas para processamentos de esmerilamento de metais e processamento do corte por meio de quebra

a) **Use somente o tipo de discos abrasivos que tenham sido recomendados pelo produtor para vosso aparelho, bem como coberturas de segurança prescritas para o tipo de**

disco escolhido. *Os discos que não são destinados para uso em vosso tipo de aparelho, não podem ser suficientemente protegidos e asim significarão perigo de uso.*

b) **A cobertura de protecção tem de estar afixada de forma segura a ferramenta e situada em posição correta para garantir seguridade máxima e de tal forma a permitir que o disco, em sentido ao utente, esteje descoberto no mínimo.** *Estes protectores ajudam a proteger o utente da ferramenta diante das partículas do disco bem como diante de acidentais contactos com a mesma.*

c) **Os discos abrasivos devem ser somente usados para fins a que estão destinados. Por exemplo: não realize esmerilamento das partes laterais do disco abrasivo de uma quebradora.** *Os discos abrasivos de quebra – disco de corte, são destinados para o processamento de cortes circunferenciais. A força lateral que poderá ser aplicada neles, poderia estar na causa de sua uebra ou destruição.*

d) **Use sempre manilhas de disco não danificadas, que tenham tamanho e forma correspondentes ao aparelho por vós escolhido.** *A manilha correcta suporta o disco e com isso reduzem a possibilidade de ventual danificação. As manilhas para discos abrasivos de quebra, podem ser diferentes daquelas para discos abrasivos normais.*

e) **Não use discos desgastados de tamanho mairo destinados inicialmente para ferramentas maiores.** *Os discos destinados para ferramentas eléctricas maiores, não são convenientes para elevadas velocidades das ferramentas menores. Podem por isso se romper.*

4.5 Condiões de segurança adicionais para processamento de corte por quebra

a) **"Não pressione" no disco abrasivo e nem use força demasiada aquando do proceso de corte. Não tente alcançar profundidade especial de corte.** *Uma grande carga ao disco aumentará sua incapacidade de resisténcia á entorcamento, bem como ao ancravamento no corte. Isso traz consigo o perigo de embate oposto ou ainda de quebra do disco.*

b) **Não esteje situado directamente no eixo de rotação sobre o disco abrasivo.** *No momento quando o disco em função de seu trabalho realiza o movimento no sentido de você para fora, um eventual embate em sentido oposto poderá ocasionar a expulsão do disco em conjunto com a ferramente em seu sentido.*

c) **Caso o disco se parisione ou caso o corte se tenha parado por quaisquer razões, desligue a feramenta e mantenha – a sem movimento até que o disco se pare completamente. Não tente nunca retirar o disco abrasivo do espaço de corte, caso este esteje em movimento. Isto pode ocasionar considerável embate oposto.** *Verifique a situação e retome as condições necessárias, para limitar as causas do cravamento do disco.*

d) **Não continue o processamento de corte, caso o disco esteje desgastado. Primeiro, deixe que este atinja sua velocidade máxima, depois introduza-o novamente ao corte.** *Caso volte a accionar o aparelho estando o discoo no corte, poderá este se aprisionar no corte, ou ainda este se resaltará, mas também se poderá ocasionar rotação em sentido oposto.*

e) **Use suporte para placas ou outras peças de grande dimensão em processamento, para evitar possibilidade de entroncamento do disco abrasivo ou mesmo o ocasionamento de rotação em sentido contrário.** *As grandes peças em processamento teem a tendencia de um movimento voluntário em função de seu proprio peso. O suporte deverá ser ajustado por baixo do material, nas proximidades da linha de corte e nas proximidades das bordas da peça em processo. Isso deve ser feito em ambas as partes.*

f) **Tome especial cuidado, caso esteje processando corte designado como "corte em regime de inserção ao material" efectuado nas paredes existentes ou a sitios desconhecidos.** *O disco abrasivo em fase de inserção poderá proceder o corte de cabos de alimentação de gás de água, cabos de conduto de alimentação de energia eléctrica ou outros elementos que possam causar rotação em sentido oposto.*

4.6 Adverténcia em termos de segurança para o caso de esmerilamento com uso de lixa

a) **Não use disco de grande volume, uma vez processando esmerilamento com lixa de papel. Aquando da escolha do papel, use a recomendação do produtor.** *No caso de uso de lixa de papel de tamanho alto que prevaleça seu suporte condutor, poderá isso significar perigo de roptura o que poderá originar bloqueamento, ruptura do disco abrasivo ou rotação em sentido oposto.*

4.7 Adverténcia em termos de segurança para o caso de esmerilamento com uso de aparelhos de fio

a) **Tome o cuidado para que os fios da escova estejem accionados equitativamente durante o uso regular. Não o s pressione demasiadamente.** *Das cerdas de fio poderão introduzir-se muito facilmente ás roupas e/ou mesmo á pele.*

b) **Caso seje aconselhável proceder o esmerilamento como uso de aparelho de fio,**

usando protectores de segurança, deverá garantir, que não haja contacto entre entre o rebolo de fio ou a escova e a cobertura de protecção. *O disco ou a escova podem aumentar seu diámetro durante o trabalho, em consequência do pressionamento e das forças centrífugas.*

4.8 Outros conselhos de segurança

- ► O armazenamento e manipulação com os discos abrasivos se deve gerir conforme recomendação do produtor.
- ► Verifique se estão devidamente montadas os suportes anexos da ferramenta de esmerilamento, caso fazem parte do fornecimento da máquina, e, caso seu uso seje indispensável.
- ► Não use estojos de redução separados ou ainda adaptadores, com fim de ajustamento adaptativo de discos com orifício de maior abertura.
- ► Em caso de ferramenta destinada para o uso de um disco com rosca interior, verifique se a rosca é suficientemente longa em relação ao tamanho do fuso.
- ► O aparelho não deve ser usado em locais humidos, molhados, fora e em ocasião de chuvas, nevoadas, nevada e em locais com o perigo de explosão.
- ► Antes de cada uso, controle o estado do cabo de alimentação e da tomada. Eventuais danos deixe reparar por um serviço autorisado.
- ► Usando e processando fora ao ar livre, utilize somente cabos de extensão e conectores de cabos aprovados para tal.
- ► Não se deve esmerilar ou proceder o corte de materiais de asbesto.
- ► Inserir o aparelho no material somente uma vez esteje ligado.
- ► Não portar a aparelho por intermédio do cabo de alimentação.
- ► Por razões de segurança, o material em processamento deverá estar ajustado no forno de bancada ou no preparado de ajustamento. Desta forma poderá usar ambas as mãos para o processamento dos trabalhos necessários.
- ► Inserir o pino de contacto do cabo admissor á tomada somente na altura, quando o aparelho estiver desligado.
- ► Não use para esmerilamento os rebolos destinados para processamento de cortes.
- ► Antes de proceder a mudança do rebolo, bem como antes de outros processos de trabalho, retire ou desligue o aparelho da corrente de alimentação de energia eléctrica (fonte de alimentação).
- ► Aquando do processamento de cortes ou quebragem de pedras ou paredes, se torna indispensável fazer o uso de trenós de condução.
- ► Não deve trabalhar numa escada.
- ► É proibido o uso de esmeriladora por menores de 16 anos de idade.

4.9 Informações sobre ruído e vibrações

ATENÇÃO!

O ruído surgindo durante o trabalho pode prejudicar o ouvido.

► Utilizar os meios de protecção do ouvido!

Valores de medida de acordo com EN 60 745.

O nível de ruído avaliado A do aparelho é tipicamente:

Nível de pressão acústica	90 dB (A)
Nível de potência acústica	103 dB (A)
Inexatidão da medição	K = 3 dB (A)

Nível de emissão de vibrações a_h (soma vectorial em três direcções) e incerteza K determinados de acordo com a norma EN 60 745:

	$a_{h,\,AG}$ = 4,0 m/s²
Incerteza	K = 1,5 m/s²

O valor total declarado de vibrações foi medido de acordo com o método de ensaio padrão, podendo ser utilizado para comparar vários tipos de ferramentas entre si.

O valor total declarado de vibrações pode ser utilizado para a determinação prévia da exposição.

Advertência:

As emissões de vibrações durante a utilização da ferramenta eléctrica podem diferir do valor total declarado em função do modo como a ferramenta é utilizada.

Com vista à protecção do operador, é necessário realizar medições de segurança que avaliem a exposição nas condições de utilização (tomando em consideração todas as fases do ciclo operacional, bem como o tempo durante o qual a ferramenta está desligada ou trabalha em vazio, à excepção do tempo de ligação).

5 Montagem das peças de protecção

ADVERTÊNCIA

A esmeriladeira só se pode utilizar com a capa protectora [2-2]/[2-3], apertada com o parafuso [2-5] e fixada por um fixador adicional.

5.1 Capa de protecção

A capa de protecção é já ajustada de fabrico de forma a poder ser facilmente rodada para a posição necessária ou retirada.

Sem força demasiada, depois de efectuado o ponto de aperto tem de se deixar rodar e novamente encaixar a capa de protecção. Caso contrário a capa de protecção terá de novo de ser ajustada, assim como o mecanismo de travamento.

Uma vez na posição de trabalho pretendida, a capa deve ser aparafusada com o parafuso [2-5] à capa da chumaceira, de forma a não rodar. Só então se

pode pôr a máquina em andamento e trabalhar com ela.

Desmontagem de capa de protecção

Desaparafuse com cuidado o parafuso [2-5] com ajuda da chave de seis arestas [2-4] até ao fim (pegada à porca). Com cuidado, sem força demasiada!

Ajuste a capa de protecção [2-2] à posição marcada e retire – a da tampa da chumaceira [2-1].

Ao colocar de novo a capa de protecção, dê atenção a que a posição do malhete e da ranhura encaixem (veja a Figura [2a]).

Capa de protecção para cortar

Sempre utilizar uma capa de protecção de corte para cortar metais [2-3].

A capa de protecção para cortar [2-3] é montada como a capa de protecção [2-2].

Limpeza do mecanismo de travamento

Levantamento de capa protectora [3-6].

Retire a porca tensora [3-8] a flange de aperto [3-7].

Desaparafuse os parafusos de aperto [3-5].

Retire com cuidado a arruela elástica [3-4], três bolinhas [3-3] e o calço [3-1] e [3-2].

Limpe todas as peças cuidadosamente. Substitua as peças com defeito.

Deite um pouco de gordura lubrificadora no guia de bolinhas da arruela elástica [3-4].

Monte de novo todas as peças na ordem inversa à efectuada. Preste atenção que as ranhuras da arruela de arrastamento e da arruela elástica estejam na mesma posição.

⚠ ADVERTÊNCIA

Para ajustamento do mecanismo de travamento utilizam-se os parafusos de aperto [3-5] PT 3,5x14. Ao serem efectuados trabalhos de manutenção na capa de protecção no mecanismo de travamento é necessário prestar atenção que sejam de novo utilizados estes tipos de parafusos, e que estes não sejam substituídos por outros mais compridos ou curtos. Sob pena de acidente provocado pela bloqueamento da roda do fuso ou o não suficiente ajustamento da capa de protecção.

5.2 Punho adicional [Figura 4]

Com ajuda da construção especial "VIBRASTOP" reduzem-se as vibrações do punho adicional. É possível aparafusar o punho adicional do lado direito ou esquerdo da caixa de mudanças. Para alguns trabalhos é preferível aparafusar o punho adicional na parte superior da caixa de mudanças.

5.3 Tampa de aspiração DCC-AGP 125 [Figura 5]

A tampa de aspiração é um acessório para rebarbadoras angulares que garante maior segurança e precisão nas operações de corte a seco e de ranhuragem de betão ou pedra com discos de diamante.

A tampa de aspiração DCC-AGP 125, em conjunto com a rebarbadora angular PROTOOL (AGP 125-14 D ou AGP 125-14 DE), os discos de diamante e o aspirador da série PROTOOL, destina-se à ranhuragem de betão ou de pedra sem utilização de água.

6 Ajustamento do disco esmerilador

6.1 Montagem com a porca de ajustamento padrão [Figura 6]

Colocação

Limpe a flange [6-2] e a porca tensora [6-3], assim como a superfície do disco esmerilador.

Monte a flange [6-2] colocada na parte exterior do fuso esmerilador [6-1].

Monte o disco esmerilador. A colocação da flange deve encaixar exactamente na ranhura do disco esmerilador.

6.2 Montagem com a porca de fixação FASTFIX [Figura 7]

Alguns tipos de máquinas estão equipados de porca de fixação rápida FASTFIX, que permite a fixação do disco esmerilador sem o auxílio de qualquer outra ferramenta (ver as indicações na embalagem – FASTFIX). Esta porca de fixação só pode ser apertada ou desapertada à mão (não utilize nenhuma ferramenta de aperto!).

Montagem do disco esmerilador efectua-se como na máquina sem porca de fixação rápida com as seguintes diferenças:

- Pressione o fuso de travamento ①
- Vire para cima a braçadeira de segurança. Aparafuse e aperte a porca de fixação rápida [7-1]. Feche de novo a braçadeira de segurança.

⚠ ADVERTÊNCIA

A braçadeira de segurança só pode estar aberta enquanto acoplar ou desacoplar o disco esmerilador. Caso contrário o disco esmerilador pode descartar-se do fuso esmerilador!

Antes de pôr a máquina em andamento verifique se o disco esmerilador gira livremente.

7 Posta em marcha

⚠⚡ ADVERTÊNCIA

Perigo de acidente, caso a ferramenta esteja utilizada com a alimentação incorrecta da rede.

Controlem se os dados na chapa de fabricação corresponde com a tensão real da fonte de corrente eléctrica.

Controlem se o tipo de tirante corresponde ao tipo da tomada eléctrica.

A ferramenta é destinada para 230 V e pode ser ligada à 220/240 V

7.1 Ligar – desligar

Ligar

Empurre para a frente o interruptor [1-4], assim a máquina é posta em marcha. Se continuar a carregar na parte frontal do interruptor, este engata e a máquina entra em movimento contínuo.

Desligar

Pressione levemente a parte traseira do interruptor [1-4], para libertar o travamento. O botão do interruptor volta de novo à posição de desligado.

7.2 Electrónica do motor

Redução da corrente do momento de arranque

Este sistema electrónico de arranque contínuo garante um arranque sem lançamento regressivo. Graças à redução da corrente é suficiente para a máquina uma protecção de corrente de 16 A .

⚠ ADVERTÊNCIA

Uma máquina sem um dispositivo de redução de corrente de arranque necessita de uma corrente de maior intensidade – no min. 16 A.

Desligar durante o lançamento regressivo

Em caso de uma diminuição de rotações, por exemplo no bloqueamento durante o corte, há uma interrupção de passagem de corrente para o motor. Para pôr de novo a máquina em funcionamento é necessário desligar a máquina e ligá-la de novo.

Protecção contra marcha espontânea

Evite um arranque não controlado da máquina após a interrupção de corrente. Para pôr de novo a máquina em funcionamento é necessário desligar a máquina e ligá-la de novo.

Escolha do número de rotações

Com ajuda do regulador de rotações [1-5] é possível escolher o número de rotações:

1	3500 min^{-1}
2	4600 min^{-1}
3	6000 min^{-1}
4	7600 min^{-1}
5	8900 min^{-1}
6	11000 min^{-1}

O número de rotações requerido depende do disco esmerilador utilizado e do tipo de material a trabalhar.

Electrónica constante

A electrónica constante mantém as rotações em marcha livre e sobrecarregada aproximadamente constantes. Garantindo uma forma de trabalho equilibrada.

Protecção contra a sobrecarga de temperatura

Como protecção de sobreaquecimento, quando alcançada a temperatura crítica, o dispositivo electrónico de segurança acciona o regime de arrefecimento. O motor continua o seu andamento em rotações de aproximadamente 2500 min^{-1} e a electrónica constante é desactivada.

Após o arrefecimento de aproximadamente 10 – 20 s a máquina está de novo pronta para arranque e trabalho em pleno.

Na máquina, que é sobreaquecida em andamento, o dispositivo de segurança de aquecimento reage adequadamente a tempo.

7.3 Como virar a caixa de mudanças [Figura 8]

Em casos especiais é possível fazer girar a caixa de mudanças em movimentos de 90°. Assim por exemplo pode chegar mais facilmente ao interruptor.

Recomendamos deixar este trabalho ao cuidado dos serviços PROTOOL.

Retire os quatro parafusos. Cuidadosamente volte a caixa de mudanças para a posição requerida. Preste atenção que a caixa de mudanças não se afaste mais de 1 mm da caixa do motor.

Coloque de novo e aperte os quatro parafusos.

8 Disco abrasivo e disco de corte

⚠ ADVERTÊNCIA

Perigo de acidente causado por corrente eléctrica.

- ► Antes de qualquer manipulação das ferramentas retirar o bujão de contacto de rede da tomada eléctrica.

- ► Controlem se na etiqueta do disco vem indicada a velocidade de rotação ou as rotações permitidas.
- ► Caso que as rotações permitidas vêm indicadas, não podem ser mais baixas que as rotações em vazio da esmeriladeira.
- ► A admissível velocidade de rotação dos discos deve ser de 80 $m.s^{-1}$ ou mais alta.
- ► O novo disco de corte deve funcionar em vazio durante aproximadamente 1 minuto.
- ► Os disco que vibram não podem ser utilizados.
- ► Têm que proteger os discos contra golpes, quedas e contra graxa.
- ► Caso que os discos abrasivos e de corte sejam gastos até a medida da marcação que se encontra na capa de protecção (ver símbolos de seta), recomendamos substituí-las por umas novas. Desta forma é mantida a potência abrasiva ou de corte da máquina (a velocidade circunferencial dos discos abrasivos e de corte).

9 Manutenção

- Aparelhos embalados podem ser armazenados em ambientes secos e sem aquecimento, se a temperatura não fôr inferior do que –5 °C. Aparelho sem embalagem só podem ser armazenados em ambientes, onde a temperatura não for inferior do que +5 °C e onde não haja repentinas oscilações de temperatura.
- Os orifícios de ventilação [1-2] da cobertura da máquina não podem ser tapados.
- A substituição de cabos só pode ser feita numa oficina especializada certificada para a realização de tal trabalho. Como peça sobresselente só podem ser utilizados cabos originais da firma PROTOOL.

Após 200 horas de trabalho dever-se-ão efectuar os seguintes trabalhos:

- Controlar o comprimento da escova. Substituir as escovas com menos de 5 mm, por novas. Como peça sobresselente só pode ser utilizada a escova original da firma PROTOOL.
- A máquina desliga automaticamente quando as escovas estão gastas. A manutenção deverá ser realizada por uma oficina especializada.

⚠⚠ ADVERTÊNCIA

Para garantir a classe de protecção a máquina tem de ser controlada quanto à sua segurança, trabalho este que tem de ser realizado numa oficina especializada em electrotécnica, autorizada a realizar tal trabalho.

- Serviço de assistência técnica – veja página em anexo.

10 Protecção do meio-ambiente / Eliminação

Ferramentas eléctricas, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias primas.

Só países da União Europeia:

Não deitar ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva européia 2002/96/CE para aparelhos eléctricos e electrónicos velhos, e com as respectivas realizações nas leis nacionais, as ferramentas eléctricas que não servem mais para a utilização, devem ser enviadas separadamente a uma reciclagem ecológica.

REACh

REACh é, desde 2007, o regulamento relativo a produtos químicos, válido em toda a Europa. Nós, enquanto "utilizadores subjacentes", ou seja, fabricante de produtos, estamos conscientes do nosso dever de informar os nossos clientes. Para o manter sempre actualizado e para o informar sobre possíveis materiais da lista de candidatos aos nossos produtos, criámos o seguinte website para si: http://www.tts-protool.com/reach

11 Garantia

Para as nossas ferramentas, oferecemos uma garantia em relação a defeitos do material e de produção de acordo com as regulamentações legais específicas por país, mas com uma duração mínima de 12 meses. Dentro dos países da UE, a garantia tem uma duração de 24 meses (prova através da factura ou da guia de remessa).

Os danos causados particularmente por uma deterioração/desgaste natural, sobrecarga, utilização incorrecta ou os danos provocados pelo utilizador ou por outra utilização contrária ao manual de instruções ou os danos que já eram conhecidos no momento da compra são excluídos da garantia. Também se excluem os danos causados pela utilização de acessórios e material de desgaste que não sejam originais da PROTOOL (p. ex., pratos de lixar).

As reclamações só podem ser aceites se a ferramenta for devolvida intacta ao fornecedor ou a uma oficina de Serviço Após-venda PROTOOL autorizada. Guarde cuidadosamente o manual de instruções, as indicações de segurança, a lista de peças sobresselentes e o recibo de compra. De resto, são válidas as condições de garantia actuais do fabricante.

Nota

Devido aos constantes trabalhos de pesquisa e desenvolvimento, reserva-se o direito a alterações dos dados técnicos aqui mencionados.

12 Declaração de conformidade

Esmeriladeira angular	**Serienr.**
AGP 125-11 D	**636677**
AGP 125-12 D	**639077**
AGP 125-14 D	**763884**
AGP 125-14 DE	**765077**

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este producto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 de acordo com as disposições das directivas 2006/42/CE, 2004/108/CE.

Todos os regulamentos foram utilizados no teor das suas alterações e complementações válidas no tempo da edição da presente declaração sem a citação destas.

Os elementos técnicos são depostos na sede do construtor.

CE 11

Stanislav Jakeš
Pesquisa e desenvolvimento
Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

30.9.2011

Технические характеристики

RUS

Оригинал Руководства по эксплуатации

Угловая шлифовальная машина	**AGP 125-11 D**	**AGP 125-12 D**	**AGP 125-14 D / DE**
Напряжение	230 – 240 В	230 – 240 В	220 – 240 В
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Потребляемая мощность	1100 Вт	1200 Вт	1400 Вт
Обороты вхолостую	10 500 мин$^{-1}$	10 500 мин$^{-1}$	11 000 мин$^{-1}$ / 3500 – 11 000 мин$^{-1}$
Шлифовальный круг ∅	макс. 125 мм	макс. 125 мм	макс. 125 мм
Окружная скорость	80 м.с$^{-1}$	80 м.с$^{-1}$	80 м.с$^{-1}$
Резьба шлифовального шпинделя	M 14	M 14	M 14
Ограничение пускового тока	•	•	•
Предварительный выбор числа оборотов	–	–	– / •
Константная электроника	•	•	•
Термозащита	•	•	•
Масса	2,2 кг	2,3 кг	2,3 кг
Степень защиты	II / ⧈	II / ⧈	II / ⧈

Содержание

1 Символы 87
2 Элементы управления 87
3 Применение 88
4 Инструкции по безопасности 88
4.1 Общие указания по технике безопасности..... 88
4.2 Правила безопасности для всех видов трудовой деятельности 88
4.3 Обратный толчок и связанные с этим предосторожности 89
4.4 Правила техники безопасности, специфические для приемов шлифования металла и абразивной резки 89
4.5 Дополнительные требования по технике безопасности для абразивной резки 90
4.6 Предупреждение по безопасности для шлифовки наждаком..... 90
4.7 Предупреждение по безопасности для шлифовки проволочными инструментами 90
4.8 Другие правила безопасности..... 90
4.9 Шум и вибрация 91
5 Монтаж защитных элементов 91
5.1 Защитный кожух..... 91
5.2 Дополнительная рукоятка 92
5.3 Вытяжной колпак DCC-AGP 125..... 92
6 Крепление шлифовального круга..... 92
6.1 Монтаж со стандартной крепёжной гайкой 92
6.2 Монтаж с зажимной гайкой FASTFIX 92
7 Ввод в эксплуатацию 92
7.1 Включение – выключение 92
7.2 Электроника двигателя 92
7.3 Поворот коробки скоростей 93
8 Шлифовальные и режущие диски..... 93
9 Уход за машиной 93
10 Охрана окружающей среды/ Утилизация 94
11 Гарантия..... 94
12 Заявление о конформности..... 94

1 Символы

⧈ Двойная изоляция

Предупреждение об общей опасности

Предупреждение об ударе током

Использовать защитные очки!

Используйте защитные наушники!

Соблюдайте Руководство по эксплуатации/инструкции

Не имеет место в коммунальных отходах

► Пошаговая инструкция

2 Элементы управления

[1-1] Стопорный штифт шпинделя
[1-2] Вентиляционные отверстия
[1-3] Дополнительная рукоятка
[1-4] Выключатель
[1-5] Предварительный выбор оборотов
[1-6] Коробка скоростей
[2-1] Крышка подшипника
[2-2] Защитный кожух
[2-3] Защитный кожух для отрезания
[2-4] Ключ (SW 4)
[2-5] Винт

[3-1] Шайба
[3-2] Поводковая шайба
[3-3] Шарики
[3-4] Пружинная шайба
[3-5] Крепёжные винты (PT 3,5x14)
[3-6] Защитный кожух
[3-7] Фланец нижний
[3-8] Крепящая гайка
[4-1] Шлифовальный шпиндель
[5-1] Быстрозажимная гайка (FASTFIX)

Изображённые или описанные принадлежности могут не быть частью поставки.

3 Применение

Инструмент предназначен для резки, шлифовки и обработке металлических и каменных материалов без использования воды.

За не целевое применение вся ответственность лежит на пользователе.

4 Инструкции по безопасности

⚠ ОПАСНОСТЬ

4.1 Общие указания по технике безопасности

- Перед началом работ внимательно ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности и Руководством по эксплуатации инструмента.
- Сохраняйте всю прилагаемую к инструменту документацию; передача инструмента новому пользователю должна производиться только вместе с технической документацией.

4.2 Правила безопасности для всех видов трудовой деятельности

а) **Этот электрический инструмент предназначен для использования как: шлифовальная машина, шлифовальная машина наждачной бумагой, шлифовальная машина с проволочной щеткой или как машина для абразивной резки. Прочитайте все предостережения техники безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификацию для данного инструмента.** *Несоблюдение всех указанных инструкций может привести к травме электрическим током, причинить пожар, или серьезную травму.*

б) **Этот инструмент не рекомендован для проведения полировки**. *Выполнение рабочих заданий, для которых инструмент не предназначен, вызывает риск и может причинить травму людям.*

в) **Не использовать принадлежности и инструменты, которые прямо не предназначены и не рекомендованы производителем.** *Уверенность, что принадлежности можно установить на Ваш инструмент, не гарантирует его безопасную работу.*

г) **Номинальная скорость инструмента должна минимально приравниваться максимальной скорости, обозначенной на инструменте.** *Инструмент, работающий с более высокой скоростью по сравнению с его максимальной номинальной скоростью, может разломиться и вылететь из инструмента.*

д) **Внешний диаметр и толщина использованного инструмента должна соответствовать номинальному размеру Вашего инструмента.** *Инструмент неправильных размеров не может быть хорошо защищен кожухом или им нельзя правильно управлять.*

е) **Диаметр центральных отверстий дисков, фланцев, опорных фланцев и других принадлежностей должен соответствовать диаметру шпинделя электрического инструмента.** *Принадлежности и инструменты с центральным отверстием, не соответствующие способу крепления на инструменте, будут не сбалансированными, могут чрезмерно вибрировать и этим вызвать в момент работы потерю контроля над инструментом.*

ж) **Не использовать поврежденные инструменты и принадлежности. Перед каждым использованием проверить: шлифовальные диски на наличие трещин, сколов, опорные шайбы на трещины, разрывы или чрезмерный износ, проволочные диски на выпавшую или сломанную проволоку. Если машина или принадлежности падали, то проверить повреждение, или установить неповрежденный инструмент. После осмотра и закрепления инструмента проверить свою позицию и позицию посторонних лиц, чтобы они не находились в плоскости вращения рабочего инструмента. Включить машину и оставить вращаться на самых высоких оборотах в течение одной минуты.** *В течение этого испытательного срока поврежденные инструменты в большинстве случаев сломаются или распадутся.*

з) **Использовать индивидуальные защитные приспособления. В зависимости от работы использовать щиток на лицо или защитные очки. Рекомендуется использовать респиратор, защиту ушей, перчатки и рабочий фартук, который сможет остановить осколки абразивного материала или обрабатываемого материала.** *Защита для глаз должна остановить летящие обломки и частицы, возникающие при разных рабочих заданиях. Пылевая маска или респиратор должны быть в состоянии фильтровать пылевые частицы, возникающие при Вашей работе. Длительное пребывание в шумной среде может причинить повреждение или потерю слуха.*

и) **Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от рабочей площади. Каждый, кто входит в рабочую площадь, должен иметь на себе защитные приспособления.** *Осколки, возникаю-*

щие при работе, или поврежденный инструмент, могут вылетать и за расчётную рабочую площадь и нанести травму.

й) **При работе, когда режущий инструмент может войти в контакт с электрической проводкой под разрезаемой поверхностью, или с собственным кабелем подачи электрического тока, тогда в этих случаях необходимо держать электрический инструмент только за держатели из изоляционного материала.** *Контакт с «живым» проводом может вызвать то, что металлические части машины станут «живыми», и причинят травму электрическим током пользователю.*

к) **Подводящий кабель держать в стороне от вращающегося инструмента.** *В случае потери контроля над машиной, подводящий кабель может быть разрезан или захвачен вращающимся инструментом, и Ваша рука или плечо могут быть затянуты во вращающийся инструмент.*

л) **Никогда не класть электрическую машину, если вращающийся инструмент полностью не остановился.** *Вращающийся инструмент может при контакте с поверхностью земли выхватить машину из Ваших рук и вызвать неконтролируемое движение.*

м) **Электрическую машину не включать, когда Вы перемещаете её, например, вдоль тела.** *При случайном контакте вращающегося инструмента с Вашей одеждой может произойти контакт рабочего инструмента с Вашим телом.*

н) **Регулярно очищать вентиляционные отверстия машины.** *Вентилятор двигателя всасывает пыль внутрь кожуха, и чрезмерное накопление порошкового металла может вызвать электрическую опасность.*

о) **Электрическую машину не использовать в близи горючих материалов.** *Искры могут материал воспламенить.*

п) **Не использовать инструменты, требующие охлаждение жидкостью.** *Использование воды, или других охлаждающих жидкостей может вызвать травму электрическим током или шок.*

4.3 Обратный толчок и связанные с этим предосторожности

Обратный толчок является внезапной реакцией на зажим или захват вращающегося диска, поводка, щетки или другого инструмента. Защемление или заедание вызывает резкую остановку вращающегося инструмента, которая немедленно вызывает неконтролируемое движение инструмента в противоположном направлении по отношению к вращению диска от точки заедания диска.

Например – если произойдет захват режущего диска в материале, кромка диска в точке захвата может войти более глубоко в материал и причинить то, что диск из материала будет выброшен, или выбросит инструмент. Таким образом, диск выбрасывается в направлении обслуживающего персонала машины, или от него, в зависимости от направления, в каком он двигался в точке захвата. В таких случаях шлифовальные диски могут треснуть.

Обратный толчок является следствием неправильного использования электрической машины или неправильного рабочего приема, или условий, и его можно предотвратить надлежащим соблюдением мер, указанных далее.

а) **Машину держать крепко, удерживать правильное положение Вашего тела и руки так, чтобы выдержать обратный толчок. Использовать всегда вторую дополнительную ручку в случае, ели машина такой ручкой оборудована. Вы будете иметь более высокий контроль над обратным толчком и противоположным движением при пуске машины.** *Работник в состоянии контролировать силы противоположного движения и обратного толчка при соблюдении правильных мер.*

б) **Никогда не приближать руку к вращающемуся инструменту.** *Инструмент может при обратном толчке попасть на Вашу руку.*

в) **Не стоять на месте, куда при обратном толчке может попасть инструмент.** *Обратный толчок направит инструмент в противоположном направлении от точки заедания диска.*

г) **Особое внимание уделять при обработке угла, острых кромок, и т.п. Предотвратить подпрыгивание и заедание диска.** *Углы, острые кромки и подпрыгивание имеют тенденцию к захвату диска в материале и таким образом в случае обратного толчка причинить потерю контроля.*

д) **К машине не присоединять цепные диски для дерева, или зубчатые пилообразные диски.** *Такие диски вызывают частые обратные толчки и потерю контроля над машиной.*

4.4 Правила техники безопасности, специфические для приемов шлифования металла и абразивной резки

а) **Использовать только типы дисков, рекомендуемые для Вашей машины и защитные кожухи, предписанные для выбранного типа диска.** *Диски, которые не предназначены для Вашего типа машины, не могут быть достаточно защищены и не являются безопасными.*

б) **Защитный кожух должен быть надёжно прикреплен к машине и установлен в правильное положение для максимальной безопасности так, чтобы диск по направлению обслуживающего персонала был максимально закрыт.** *Защитные кожухи помогают защищать обслуживающий персонал машины от осколков диска и от случайного контакта с диском.*

в) **Диски необходимо использовать только для их предписанного использования. Например: не производить шлифовку боковой частью диска предназначенного для абразивной резки.** *Диски для абразивной резки и для резки предназначены для периметрической резки. Боковая сила, которая действует на эти диски, может их разломить или разбить.*

г) **Всегда использовать для выбранного Вами диска неповрежденные фланцы дисков, правильного размера и формы.** *Правильные фланцы диска диск поддерживают, и этим снижают возможность его растрескивания. Фланцы дисков для абразивной резки могут отличаться от фланцев режущих дисков.*

д) **Не использовать изношенные диски первоначально больших размеров для больших машин.** *Диски, предназначенные для больших электрических машин, не пригодны для высших скоростей меньших машин и могут треснуть.*

4.5 Дополнительные требования по технике безопасности для абразивной резки

а) **«Не давить» на режущий диск, а при резке не воздействовать на машину с большой силой. Не пытайтесь получить большую глубину разреза.** *Большая нагрузка на диск повышает его предрасположение к искривлению или защемлению диска в разрезе, и вызывает риск обратного толчка или растрескивание диска.*

б) **Не стоять в прямой оси за вращающимся диском.** *В момент, когда диск находится в рабочей точке и двигается в направлении от Вас, возможный обратный толчок может выбросить вращающийся диск вместе с машиной непосредственно на Вас.*

в) **Если произойдет защемление диска, или резка, по какой либо причине прекращена, то машину необходимо выключить и держать ее без движения, пока диск полностью не остановится. Никогда не пытайтесь изъять шлифовальный диск из разреза, когда диск находится в движении, так как может произойти сильный обратный толчок.** *Проверить ситуацию и исправить недостатки, чтобы ограничить причины защемления диска.*

г) **Резку не продолжать, если диск находится в обрабатываемом материале. В момент холостого хода диска достичь полной скорости, и снова его установить в разрез.** *Если машину включаете с находящимся диском в разрезе, то может произойти защемление диска, его отскакивание или обратный толчок.*

д) **Закрепить плиты, или другие крупногабаритные заготовки обрабатываемого материала, чтобы предотвратить защемление диска или обратный толчок.** *Крупногабаритные обрабатываемые заготовки имеют тенденцию прогибаться под собственным весом. Необходимо с обеих сторон диска использовать опору под материал вблизи линии разреза и вблизи кромок обрабатываемой детали.*

е) **Будьте особенно осторожны, когда выполняете «разрезку углублением в материал» в готовые стены или в незнакомые места.** *Углубляющийся диск может разрезать газопровод или водопровод, электрическую проводку, или другие предметы, могущие вызвать обратный толчок.*

4.6 Предупреждение по безопасности для шлифовки наждаком

а) **При шлифовании наждаком не использовать слишком большой диск с наждачной бумагой. При выборе наждачной бумаги руководствоваться рекомендациями производителя.** *Большая наждачная бумага, которая выходит за свой поводок, представляет риск разрыва, и может причинить защемление, разрыв диска или обратный толчок.*

4.7 Предупреждение по безопасности для шлифовки проволочными инструментами

а) **Следить за тем, чтобы проволоки щетки при обыкновенном использовании действовали равномерно. Проволоку не перегружать чрезмерным давлением на щетку.** *Проволочные щетины могут легко проникнуть через легкую одежду или кожу.*

б) **Если при шлифовании проволочным инструментом рекомендуется использование защитного кожуха, то необходимо предотвратить контакт проволочного диска или щетки с защитным кожухом.** *Проволочный диск или щетка могут при работе под влиянием нагрузки и центробежных сил увеличивать свой диаметр.*

4.8 Другие правила безопасности

- Складирование шлифовальных дисков и манипуляция с ними должны происходить в соответствии с инструкциями производителя.
- Убедитесь, что установлены гибкие шайбы шлифовальной машины, если они с машиной поставляются, и если требуется их использование.
- Не использовать отделенные переходные втулки или адаптеры для приспособления шлифовальных дисков с большим отверстием.
- В случае машины, предназначенной для использования диска с внутренней резьбой, убедитесь, если резьба в диске достаточно длинная по отношению к длине шпинделя.
- Машину запрещено использовать во влажных и мокрых помещениях, на улице, когда идет дождь, снег, когда туман, и во взрывоопасной среде.

- ► Перед каждым использованием машины проверить кабель и вилку. Неисправности должен ремонтировать специальный сервис.
- ► Вне зданий использовать исключительно одобренные удлинительные кабели и кабельные соединители.
- ► Запрещено шлифовать и резать асбестовые материалы.
- ► Машину вводить в материал во включенном состоянии.
- ► Машину не переносить за кабель.
- ► По причине безопасности должна быть обрабатываемая деталь зажата в тиски, или в зажимном приспособлении. Таким образом, зажатая обрабатываемая деталь позволяет обработку обеими руками.
- ► Вилку кабеля вставлять в розетку только при выключенном состоянии машины.
- ► Для шлифования не использовать диски, предназначенные для резки.
- ► Перед заменой шлифовального диска и при других работах, всегда вытянуть вилку из электрической розетки (электрического источника питания).
- ► При резке или делении каменно-керамических изделий или кладки, необходимо использовать направляющие каретки.
- ► Не работать на лестнице.
- ► Работа со шлифовальной машиной запрещается лицам моложе 16 лет.

4.9 Шум и вибрация

ВНИМАНИЕ

Шум возникающий при работе может повредить слух.

► Применяйте средства для защиты слуха!

Величины были измерены в соответствии с EN 60 745.

Уровень акустического давления	90 дБ (A)
Уровень акустической мощности	103 дБ (A)
Неточность измерения	K = 3 дБ (A)

Коэффициент эмиссии колебаний a_h (сумма векторов трёх направлений) и погрешность K рассчитываются согласно EN 60 745:

$a_{h, AG}$ = 4,0 м/сек²

Погрешность K = 1,5 м/сек²

Заявленное общее значение вибраций было измерено в соответствии со стандартным методом испытания и может быть использован для сопоставления одного инструмента с другим.

Заявленное общее значение вибраций может быть использовано для предварительного определения экспозиции.

Предостережение:

Эмиссии вибраций в течение действительного использования электроинструмента может отличаться от заявленного общего значения в зависимости от способа, каким инструмент используется.

Для защиты обслуживающего персонала необходимо выполнить предохранительные измерения, которые дадут оценку экспозиции в действительных условиях использования (здесь учитываются все части рабочего цикла а также и время, в котором инструмент выключен и когда бежит вхолостую кроме времени срабатывания).

5 Монтаж защитных элементов

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Шлифовальную машину можно применять только с установленным защитным кожухом [2-2]/[2-3] затянутым винтом [2-5] и с закреплённой дополнительной рукояткой.

5.1 Защитный кожух

Защитный кожух уже отрегулирован на заводе так, чтобы его можно было лёгким поворотом установить в требуемое положение или снять.

После преодоления прижимной точки защитный кожух должен без приложения слишком большой силы поворачиваться и снова защёлкиваться. В противном случае защитный кожух должен быть снова отрегулирован или должен быть вычищен арретирующий механизм.

В требуемом рабочем положении кожух необходимо притянуть винтом [2-5] к крышке подшипника так, чтобы его нельзя было повернуть с нормальной силой. Только после этого машину можно включить и работать с ней.

Снятие защитного кожуха

Сначала необходимо осторожно отпустить ключом с шестигранником [2-4] винт [2-5] до упора (гайка приклеена). Не преодолевать упор силой!

Установить защитный кожух [2-2] в обозначенное положение и стянуть с крышки подшипника [2-1].

При обратной установке защитного кожуха следить за тем, чтобы положение штифта и шлица соответствовали (смотрим рисунок [2a]).

Защитный кожух для отрезания

Всегда для отрезных работ по металлу применяйте защитный кожух для отрезания [2-3].

Защитный кожух для отрезания [2-3] монтируется также как и защитный кожух [2-2].

Чистка арретирующего механизма

Снять защитный кожух [3-6].

Устранить крепящую гайку [3-8] и нижний фланец [3-7].

Ослабить и устранить крепёжные винты [3-5].

Осторожно устранить пружинную шайбу [3-4], три шарика [3-3] и шайбу [3-1] и [3-2].

Все части тщательно вычистить. Дефектные части сразу же заменить.

Добавить немного обычной многоцелевой смазки в направляющую шариков пружинной шайбы [3-4].

Логически смонтировать все части в обратном порядке. Следить за таким же направлением (шлица) поводковой шайбы и пружинной шайбы.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Для закрепления арретирующего механизма использовать крепёжные винты [3-5] PT 3,5x14. При работах по уходу за защитным кожухом или за арретирующим механизмом необходимо следить за применением тех же самых винтов, чтобы они не были заменены более длинными или короткими. В противном случае существует опасность получения травмы в результате блокировки колеса шпинделя или недостаточного закрепления защитного кожуха.

5.2 Дополнительная рукоятка [рисунок 4]

При помощи специальной конструкции «VIBRA-STOP» вибрации дополнительной рукояткой уменьшаются. Дополнительную рукоятку можно навинтить с левой или правой стороны коробки скоростей. Для некоторых работ лучше навинтить рукоятку на коробку скоростей сверху.

5.3 Вытяжной колпак DCC-AGP 125 [рисунок 5]

Вытяжной колпак – это приставка для угловой шлифмашины, которая служит для более безопасной и более точной сухой резки, пазовки бетона или камня алмазными дисками.

Вытяжной колпак DCC-AGP 125 вместе с угловой шлифмашиной PROTOOL (AGP 125-14 D, или AGP 125-14 DE), с алмазными дисками и пылесосом серии PROTOOL предназначен для пазовки и разрезания бетона или каменных материалов без применения воды.

6 Крепление шлифовального круга

6.1 Монтаж со стандартной крепёжной гайкой [рисунок 6]

Установка

Очистить фланец [6-2] и зажимную шайбу [6-3], также как и зажимные поверхности шлифовального круга.

Насадить фланец [6-2] буртиком наружу на шлифовальный шпиндель [6-1].

Насадить шлифовальный круг. Буртик шайбы должен точно заскочить в отверстие шлифовального круга.

6.2 Монтаж с зажимной гайкой FASTFIX [рисунок 7]

Некоторые исполнения машин имеют быстрозажимную гайку FASTFIX, позволяющую крепить шлифовальный круг без инструмента (см. предупреждение на упаковке – FASTFIX). Эта зажимная гайка должна затягиваться или отпускаться только рукой (не использовать для этого никакой дополнительный крепёжный инструмент!).

Монтаж шлифовального круга выполнять как у машины без быстрозажимной гайки со следующими отличиями:

- нажать арретирование шпинделя ①;
- откинуть защитный хомут вверх. Навинтить и затянуть быстрозажимную гайку [7-1]; снова защёлкнуть защитный хомут обратно.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Защитный хомут можно откинуть только для отпускания шлифовального круга. В противном случае можно отпустить шлифовальный круг со шлифовального шпинделя!

Перед включением машины проверить, свободно ли вращается шлифовальный круг.

7 Ввод в эксплуатацию

⚠⚡ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасность травмирования в случае применения инструмента при неправильном питании из сети.

Проконтролировать соответствие данных на заводском щитке с действительным напряжением источника тока.

Проверить соответствие типов вилки и розетки.

Инструмент предназначенный для 230 В можно подключать и к 220/240 В.

7.1 Включение – выключение

Включение

Передвинуть кнопку выключателя [1-4] вперёд, в результате этого машина включится. Если при этом нажать на переднюю часть кнопки, кнопка заарретируется и ход машины будет непрерывным.

Выключение

Кратковременно нажать на заднюю часть выключателя [1-4] для его разарретирования. Кнопка выключателя снова установится в выключенное положение.

7.2 Электроника двигателя

Ограничение пусковым током

Управляемый электроникой плавный пуск обеспечивает пуск машины без отдачи. В результате ограниченного пускового тока для машины достаточна защита 16 А.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Машина без ограничения пускового тока требует более высокую защиту – мин. защитный выключатель 16 А.

Выключение при отдаче

При внезапном падении оборотов, например, заклинивание в делящем разрезе, прекратится подача тока в двигатель. Для обновления работы машины её необходимо, прежде всего, выключить и снова включить.

Защита от повторного запуска

Предотвратить неконтролируемый разбег машины после прекращения подачи тока. Для обновления работы машины прежде всего необходимо машину выключить и снова включить.

Предварительный выбор числа оборотов

Регулятором оборотов [1-5] можно предварительно плавно выбрать число оборотов.

1	3500 мин$^{-1}$
2	4600 мин$^{-1}$
3	6000 мин$^{-1}$
4	7600 мин$^{-1}$
5	8900 мин$^{-1}$
6	11000 мин$^{-1}$

Требуемое число оборотов зависит от применяемого шлифовального круга и обрабатываемого материала.

Константная электроника

Константная электроника поддерживает обороты при работе вхолостую и при нагрузке, близкой константе. В результате этого достигается равномерное рабочее смещение.

Защита от перегрузок, зависящих от температуры

Для защиты от перегрева, защитная электроника переключит защитную электронику при достижении критической температуры в режим охлаждения. Двигатель при этом и далее работает с оборотами около 2500 мин$^{-1}$ и константная электроника деактивируется.

После охлаждения, примерно через 10 – 20 с, машина снова готова к работе и к полной нагрузке.

У машин, нагревающихся во время работы, термозащита соответственно реагирует раньше.

7.3 Поворот коробки скоростей [рисунок 8]

Для специального применения можно повернуть коробку скоростей на 90°. В результате этого, например, достигаются лучше схватываемые положения выключателя.

Мы рекомендуем передать выполнение этой работы по ремонту в сервис PROTOOL.

Устранить четыре винта. Осторожно повернуть коробку скоростей в требуемое положение. При этом необходимо следить за тем, чтобы редуктор не отделился от моторного корпуса, примерно, более чем на 1 мм.

Снова насадить его и затянуть четыре винта.

8 Шлифовальные и режущие диски

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасность удара электрическим током.

► Перед какой-либо манипуляцией с инструментами вытяните сетевую вилку из розетки.

► Проверьте, если на этикетке диска указана допустимая скорость или разрешённые обороты.

► Если на диске указаны разрешённые обороты, то они не должны быть ниже оборотов шлифовальной машины, работающей вхолостую.

► Допускается использовать диски с допустимой окружной скоростью 80 м.с$^{-1}$ и выше.

► Для проверки прокрутите новый режущий диск вхолостую в течение 1 минуты.

► Неуравновешенные и вибрирующие диски не используйте, а забракуйте.

► Оберегайте диски от ударов, толчков и смазывающих материалов.

► Если шлифовальные и режущие диски выработаны до размера указанного на защитном кожухе (см. символ стрелки), то рекомендуется заменить их новыми. Таким способом сохранится оптимальная производительность при шлифовке или резке (окружная скорость шлифовальных и режущих дисков).

9 Уход за машиной

- Упакованные электроинструменты можно хранить в сухом складе без отопления, где температура не бывает ниже –5 °C. Неупакованные электроинструменты можно хранить только в сухом складском помещении, где температура не бывает ниже +5 °C и где исключены резкие изменения температуры.
- Нельзя забивать сором вентиляционные отверстия [1-2] кожухов двигателей.
- Замену кабелей можно проводить только в специализированной электротехнической мастерской, имеющей для этого разрешение. В качестве запасной части можно использовать только оригинальный кабель фирмы PROTOOL.

Примерно через 200 часов работы необходимо сделать следующие работы.

- Контроль длины щёток. Щетки короче 5 мм заменить новыми. В качестве запасной части можно использовать только оригинальные щётки фирмы PROTOOL.

- Если щётки в машине изношены машина выключается автоматически. Для обслуживания машину необходимо послать в сервисный центр.

⚠⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Для сохранения степени защиты машину необходимо проверять с точки зрения техники безопасности, поэтому эту работу необходимо проводить в специализированной электротехнической мастерской, имеющей разрешение для проведения таких работ.

- Гарантийный и послегарантийный ремонт выполняется гарантийными мастерскими, перечень которых приложен.

10 Охрана окружающей среды / Утилизация

Отслуживший свой срок электроинструмент, принадлежности и упаковку следует сдать на экологически чистую рециркуляцию отходов.

Только для стран членов ЕС:

Не выбрасывайте электроинструменты в бытовые отходы!

Согласно Директиве 2002/96/EG о старых электрических и электронных инструментах и приборах и о ее претворении в национальное право отслужившие свой срок электроинструменты должны собираться отдельно и быть переданы на экологически чистую утилизацию.

REACh

С 2007 года директива REACh является регламентом по химическим веществам, действующим на территории всей Европы. Выступая в роли «привлекаемого участника» этого регламента, мы, как производители изделий, принимаем на себя обязательство предоставлять соответствующую информацию нашим клиентам. Чтобы держать вас в курсе последних событий и предоставлять информацию о веществах, которые включены в список вышеупомянутого регламента и которые могут использоваться в наших изделиях, мы создали специальный веб-сайт:
http://www.tts-protool.com/reach

11 Гарантия

Для наших приборов мы предоставляем гарантию, распространяющуюся на дефекты материала и производства, согласно законодательным предписаниям, действующим в конкретной стране. Минимальный срок действия гарантии 12 месяцев. Для стран-участниц ЕС срок действия гарантии составляет 24 месяца (при предъявлении чека или накладной).

Гарантия не распространяется на повреждения, полученные в результате естественного износа/использования, перегрузки, ненадлежащего использования, повреждения по вине пользователя или при использовании вопреки Руководству по эксплуатации, либо известные на момент покупки (уценка товара). Исключается также ущерб, вызванный использованием неоригинальной оснастки и расходных материалов (например, шлифовальных тарелок).

Претензии принимаются только в том случае, если прибор доставлен к поставщику или авторизованный сервисный центр фирмы PROTOOL в неразобранном виде. Сохраняйте Руководство по эксплуатации, инструкции по технике безопасности и товарный чек. В остальном действовать согласно соответствующим условиям предоставления гарантии изготовителя.

Примечание

В связи с постоянными исследованиями и новыми техническими разработками фирма оставляет за собой право на внесение изменений в технические характеристики.

12 Заявление о конформности

Угловая шлифовальная машина	Серийный номер
AGP 125-11 D	**636677**
AGP 125-12 D	**639077**
AGP 125-14 D	**763884**
AGP 125-14 DE	**765077**

С исключительной ответственностью мы заявляем, что настоящее изделие соответствует следующим нормам или нормативным документам:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 в соответствии с директивами 2006/42/EG, 2004/108/EG.

Все инструкции использовались в редакции с изменениями и дополнениями, действующими в период выдачи этой декларации, без их цитирования.

Технические материалы хранятся у изготовителя.

CE 11

Stanislav Jakeš
Дальнейшие исследования и развитие
Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

30.9.2011

Technické údaje

CZ

Původní návod pro používání

Úhlová bruska	**AGP 125-11 D**	**AGP 125-12 D**	**AGP 125-14 D / DE**
Napětí	230 – 240 V	230 – 240 V	220 – 240 V
Kmitočet	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Příkon	1100 W	1200 W	1400 W
Otáčky naprázdno	10 500 min^{-1}	10 500 min^{-1}	11 000 min^{-1} / 3500 – 11 000 min^{-1}
Brousící kotouč ∅	max. 125 mm	max. 125 mm	max. 125 mm
Obvodová rychlost	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$
Závit brusného vřetena	M 14	M 14	M 14
Omezení záběrového proudu	•	•	•
Předvolba počtu otáček	–	–	– / •
Konstantní elektronika	•	•	•
Teplotní ochrana	•	•	•
Hmotnost	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
Třída ochrany	II / ⧈	II / ⧈	II / ⧈

Obsah

1 Symboly 95
2 Ovládací prvky 95
3 Použití 96
4 Bezpečnostní pokyny 96
4.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny 96
4.2 Bezpečnostní pokyny pro všechny pracovní činnosti 96
4.3 Zpětný vrh a související výstrahy 97
4.4 Bezpečnostní opatření specifická pro úkony broušení kovu a řezání rozbrušováním 97
4.5 Dodatečná bezpečnostní opatření pro řezání rozbrušováním 97
4.6 Bezpečnostní upozornění pro broušení smirkováním 98
4.7 Bezpečnostní upozornění pro broušení drátěnými nástroji 98
4.8 Další bezpečnostní pokyny 98
4.9 Hlučnost a vibrace 98
5 Montáž ochranných prvků 99
5.1 Ochranný kryt 99
5.2 Přídavné držadlo 99
5.3 Odsávací kryt DCC-AGP 125 99
6 Upínání brusného kotouče 99
6.1 Montáž se standardní upínací maticí 99
6.2 Montáž s upínací maticí FASTFIX 99
7 Uvedení do provozu 100
7.1 Zapnutí – vypnutí 100
7.2 Elektronika motoru 100
7.3 Otočení převodové skříně 100
8 Brusné a řezací kotouče 100
9 Údržba 101
10 Recyklovatelnost 101
11 Záruka 101
12 Prohlášení o shodnosti provedení 101

1 Symboly

⧈ Dvojitá izolace

Varování před všeobecným nebezpečím

Varování před úrazem elektrickým proudem

Používejte ochranné brýle!

Noste chrániče sluchu!

Přečtěte si návod/pokyny

Nepatří do komunálního odpadu

► Upozornění, rada

2 Ovládací prvky

[1-1] Blokovací čep vřetena
[1-2] Větrací otvory
[1-3] Přídavné držadlo
[1-4] Spínač
[1-5] Předvolba otáček
[1-6] Převodová skříň
[2-1] Ložiskové víko
[2-2] Ochranný kryt
[2-3] Ochranný kryt pro dělení
[2-4] Klíč (SW 4)
[2-5] Šroub
[3-1] Podložka
[3-2] Unášecí podložka
[3-3] Kuličky
[3-4] Pružná podložka
[3-5] Upínací šrouby (PT 3,5x14)
[3-6] Ochranný kryt

[3-7] Příruba spodní
[3-8] Upínací matice
[4-1] Brusné vřeteno
[5-1] Rychloupínací matice (FASTFIX)
Zobrazené nebo popsané příslušenství nemusí být součástí dodávky.

3 Použití

Stroj je určen k dělení, hrubování a kartáčování kovových a kamenných materiálů bez použití vody.
Za neurčené použití ručí sám uživatel.

4 Bezpečnostní pokyny

⚠ NEBEZPEČÍ

4.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Před použitím stroje si pozorně a kompletně přečtěte přiložené bezpečnostní pokyny a tento návod k použití.
- Všechny přiložené dokumenty uschovejte a stroj předávejte dalším osobám pouze s těmito dokumenty.

4.2 Bezpečnostní pokyny pro všechny pracovní činnosti

a) **Toto elektrické nářadí je určeno pro použití jako: bruska, bruska smirkovým papírem, bruska s drátěným kartáčem nebo rozbrušovačka. Čtěte všechna bezpečnostní varování, instrukce, ilustrace a specifikace dané pro toto nářadí.** *Nedodržení všech uvedených pokynů může způsobit úraz elektrickým proudem, požár nebo vážné zranění.*

b) **Tímto nářadím není doporučováno provádět leštění**. *Provádění pracovních úkonů, pro které není nářadí určeno, vytváří rizika a může způsobit zranění osob.*

c) **Nepoužívejte příslušenství a nástroje, které nejsou přímo určeny a doporučeny výrobcem.** *Pouhá skutečnost, že příslušenství lze namontovat na Vaše nářadí, nezaručuje jeho bezpečný provoz.*

d) **Jmenovitá rychlost nástroje musí být nejméně rovna maximální rychlosti vyznačené na nářadí.** *Nástroj, který pracuje při vyšší rychlosti, než je jeho maximální jmenovitá rychlost, se může rozlomit a z nářadí odlétnout.*

e) **Vnější průměr a tloušťka použitého nástroje musí být do jmenovitého rozměru Vašeho nářadí.** *Nástroj nesprávných rozměrů nemůže být dostatečně chráněn krytem anebo ovládán.*

f) **Průměr středových otvorů kotoučů, přírub, opěrných přírub a jiného příslušenství musí odpovídat průměru vřetene elektrického nářadí.** *Příslušenství a nástroje se středovým otvorem, které neodpovídají způsobu uchycení na nářadí, bude nevyvážené, může nadměrně vibrovat a způsobit tak ztrátu kontroly nad nářadím při práci.*

g) **Nepoužívejte poškozené nástroje a příslušenství. Před každým použitím zkontrolujte: brusné kotouče na praskliny, odlomení, opěrné podložky na trhliny, roztržení nebo nadměrné opotřebení, drátěné kotouče na vypadlé nebo zlomené dráty. Pokud nářadí nebo příslušenství upadlo, zkontrolujte poškození nebo namontujte nepoškozený nástroj. Po prohlídce a uchycení nástroje prověřte svou pozici a pozici okolostojících, abyste se nenacházeli v rovině otáčení pracovního nástroje. Spusťte nářadí a nechte běžet na nejvyšší otáčky po dobu jedné minuty.** *Během této zkušební doby se poškozené nástroje většinou rozlomí nebo rozpadnou.*

h) **Používejte osobní ochranné pomůcky. V závislosti na práci používejte obličejový štít nebo ochranné brýle. Doporučeno je používat respirátor, ochrany uší, rukavice a pracovní zástěru, schopnou zastavit úlomky brusiva nebo opracovávaného materiálu.** *Ochrana očí musí zastavit odletující úlomky a částice vznikající při různých pracovních úkonech. Prachová maska nebo respirátor musí být schopny odfiltrovat prachové částice vznikající při Vaší práci. Dlouhodobý pobyt v hlučném prostředí může způsobit poškození či ztrátu sluchu.*

i) **Udržujte okolostojící v bezpečné vzdálenosti od pracovní plochy. Každý, kdo vstupuje do pracovní plochy, musí mít na sobě osobní ochranné pomůcky.** *Úlomky vznikající při práci nebo poškozené nástroj mohou vylétnout i za pomyslnou pracovní plochu a způsobit zranění.*

j) **Při práci, kdy by mohl řezný nástroj přijít do styku s elektrickým vedením pod povrchem nebo s vlastním elektrickým přívodem, držte elektrické nářadí pouze za úchopné části z izolačního materiálu.** *Kontakt s „živým" vodičem může způsobit, že také kovové části nářadí se stanou „živými" a způsobí úraz uživatele elektrickým proudem.*

k) **Přívodní kabel držte stranou od rotujícího nástroje.** *Pokud ztratíte nad nářadím kontrolu, přívodní kabel může být přeřezán nebo zachycen rotujícím nástrojem a Vaše ruka či paže mohou být do rotujícího nástroje vtaženy.*

l) **Nikdy nepokládejte elektrické nářadí, dokud se jeho otáčející nástroj úplně nezastaví.** *Otáčející nástroj Vám může při kontaktu s povrchem země vytrhnout nářadí z ruky a způsobit nekontrolovaný pohyb.*

m) **Nespouštějte elektrické nářadí během přenášení, např. podél těla.** *Při náhodném kontaktu rotujícího nástroje s Vaším oblečením může dojít k přitažení pracovního nástroje k Vašemu tělu.*

n) **Pravidelně čistěte větrací otvory nářadí.** *Ventilátor motoru vtahuje prach dovnitř krytu a nadměrné nahromadění práškového kovu může způsobit elektrické nebezpečí.*

o) **Nepoužívejte elektrické nářadí v blízkosti hořlavých materiálů.** *Jiskry mohou tyto materiály vznítit.*

p) **Nepoužívejte nástroje, které potřebují chlazení kapalinou.** *Použití vody nebo jiných chladících kapalin může způsobit úraz elektrickým proudem nebo šok.*

4.3 Zpětný vrh a související výstrahy

Zpětný vrh je náhlá reakce na sevření nebo zachycení rotujícího kotouče, unašeče, kartáče nebo jiného nástroje. Zaseknutí či zadrhnutí způsobí prudké zastavení rotujícího nástroje, které obratem způsobí nekontrolovaný pohyb nářadí v opačném směru vůči otáčení kotouče z bodu zaseknutí kotouče.

Například – pokud se zasekne brusný kotouč do materiálu, hrana kotouče v bodě zaseknutí může zajet hlouběji do materiálu a způsobí, že kotouč z materiálu vyskočí nebo vykopne nářadí. Kotouč tak může buď vyskočit směrem k obsluze nářadí nebo od ní, podle toho jakým směrem se pohyboval v bodě zaseknutí. Brusné kotouče mohou v těchto případech také prasknout.

Zpětný ráz je důsledkem nesprávného použití elektrického nářadí a/nebo nesprávného pracovního postupu či podmínek a lze mu zabránit náležitým dodržováním dále uvedených opatření.

a) **Nářadí držte pevně a udržujte správnou polohu Vašeho těla a paže tak, abyste byli schopni odolat zpětnému rázu. Vždy používejte přídavnou druhou rukojeť, pokud je jí nářadí vybaveno. Budete mít tak větší kontrolu nad zpětným rázem a zpětným pohybem při rozběhu nářadí.** *Pracovník je schopen kontrolovat síly zpětného pohybu a zpětného rázu při dodržení správných opatření.*

b) **Nikdy se rukou nepřibližujte k rotujícímu nástroji.** *Nástroj se může zpětným vrhem dostat na Vaši ruku.*

c) **Nestůjte v místě, kam se může nářadí při zpětném rázu dostat.** *Zpětný ráz pohne nářadím v opačném směru od bodu zaseknutí kotouče.*

d) **Zvláštní pozornost věnujte při opracování rohu, ostrých hran, apod. Předcházejte poskakování a zasekávání kotouče.** *Rohy, ostré hrany a poskakování mají tendenci zasekнout kotouč do materiálu a způsobit tak ztrátu kontroly v důsledku zpětného rázu.*

e) **Nepřipojujte k nářadí kotouče s pilovými řetězi na dřevo nebo ozubené pilové kotouče.** *Tyto kotouče způsobují časté zpětné rázy a ztrátu kontroly nad nářadím.*

4.4 Bezpečnostní opatření specifická pro úkony broušení kovu a řezání rozbrušováním

a) **Používejte jen typy kotoučů, které jsou doporučeny pro Vaše nářadí a ochranné kryty předepsané pro zvolený typ kotouče.** *Kotouče, které nejsou určeny pro Váš typ nářadí, nemohou být dostatečně chráněny a nejsou bezpečné.*

b) **Ochranný kryt musí být bezpečně připevněn k nářadí a umístěn do správné polohy pro maximální bezpečnost tak, aby byl kotouč směrem k obsluze co nejméně obnažen.** *Ochranné kryty pomáhají chránit obsluhu nářadí před úlomky kotouče a před náhodným kontaktem s kotoučem.*

c) **Kotouče musí být používány pouze pro jejich předepsané použití. Například: neprovádějte broušení boční částí rozbrušovacího kotouče.** *Rozbrušovací – řezací kotouče jsou určeny pro obvodové řezání. Boční síla, která by na tyto kotouče působila, by je mohla rozlomit nebo roztříštit.*

d) **Vždy používejte nepoškozené příruby kotoučů, které jsou správné velikosti a tvaru pro Vámi zvolený kotouč.** *Správné příruby kotouče podpírají kotouč a tím snižují možnost jeho prasknutí. Příruby pro rozbrušovací kotouče se mohou lišit od přírub pro brusné kotouče.*

e) **Nepoužívejte opotřebené kotouče původně větších rozměrů pro větší nářadí.** *Kotouče určené pro větší elektronářadí nejsou vhodné pro vyšší rychlost menšího nářadí a mohou prasknout.*

4.5 Dodatečná bezpečnostní opatření pro řezání rozbrušováním

a) **„Netlačte" na řezací kotouč a nevynakládejte při řezání na nářadí přílišnou sílu. Nesnažte se o velkou hloubku řezu.** *Velká zátěž na kotouč zvyšuje jeho náchylnost ke zkroucení nebo zaseknutí kotouče v řezu, a přináší s sebou riziko zpětného vrhu nebo prasknutí kotouče.*

b) **Nestůjte svým tělem v přímé ose za rotujícím kotoučem.** *V okamžiku, kdy se kotouč v pracovním bodě pohybuje směrem od Vás, případný zpětný vrh může odhodit rotující kotouč spolu s nářadím přímo na Vás.*

c) **Pokud se kotouč zasekne nebo je řezání z jakéhokoli důvodu přerušeno, vypněte nářadí a držte jej nehybně, dokud se kotouč úplně nezastaví. Nikdy se nepokoušejte vyjmout řezací kotouč z řezu, dokud je tento v pohybu, protože může dojít k silnému zpětnému vrhu.** *Prověřte situaci a sjednejte nápravu, abyste omezili příčiny zaseknutí kotouče.*

d) **Nepokračujte v řezání, pokud je kotouč v opracovávaném materiálu. Nechte jej naprázdno nejdříve dosáhnout jeho plné rychlosti a znovu jej vložte do řezu.** *Pokud nářadí znovu spustíte s kotoučem v řezu, může dojít k zaseknutí kotouče, jeho odskočení nebo zpětnému vrhu.*

e) **Podepřete desky nebo jiné rozměrné kusy opracovávaného materiálu, abyste předešli zaseknutí kotouče a zpětnému rázu.** *Velké opracovávané kusy mají tendenci se prohýbat vlastní vahou. Je nutné použít opěry pod materiál poblíž linie řezu a v blízkosti hran opracovávaného kusu, a to na obou stranách kotouče.*

f) **Buďte zvlašť pozorní, provádíte-li „řez ponořením do materiálu" do stávajících zdí nebo do neznámých míst.** *Pronikající kotouč může proříznout plynové nebo vodovodní potrubí, elektrické vedení nebo jiné předměty, které mohou způsobit zpětný vrh.*

4.6 Bezpečnostní upozornění pro broušení smirkováním

a) **Při smirkování nepoužívejte příliš velký kotouč se smirkovým papírem. Při výběru smirkového papíru se řiďte doporučeními výrobce.** *Větší smirkový papír přesahující svůj unášeč představuje riziko přetržení a může způsobit zaseknutí, roztržení kotouče nebo zpětný vrh.*

4.7 Bezpečnostní upozornění pro broušení drátěnými nástroji

a) **Dávejte pozor, aby dráty kartáče při běžném používání působily rovnoměrně. Nepřetěžujte dráty přílišným tlakem na kartáč.** *Drátěné štětiny mohou snadno proniknout lehkým oděvem a/nebo kůží.*

b) **Pokud je při broušení drátěným nástrojem doporučeno použití ochranného krytu, zajistěte, aby nedošlo ke kontaktu drátěného kotouče nebo kartáče s ochranným krytem.** *Drátěný kotouč nebo kartáč může při práci vlivem zátěže a odstředivých sil zvětšovat svůj průměr.*

4.8 Další bezpečnostní pokyny

- ► Skladování brusných kotoučů a manipulace s nimi musí probíhat v souladu s pokyny výrobce.
- ► Ujistěte se, zda jsou namontovány poddajné podložky brousícího nástroje, jsou-li dodávány s brousicím nástrojem a je-li jejich používání požadováno.
- ► Nepoužívejte oddělená redukční pouzdra nebo adaptery k přizpůsobení brousicích kotoučů s větším otvorem.
- ► V případě nářadí určeného k používání kotouče s vnitřním závitem se ujistěte, zda je závit v kotouči dostatečně dlouhý vzhledem k délce vřetena.
- ► Stroj se nesmí používat v prostorech vlhkých, mokrých, venku za deště, mlhy, sněžení a v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- ► Před každým použitím nářadí zkontrolujte pohyblivý přívod a vidlici. Závady nechte opravit odborným servisem.
- ► Mimo budovy používejte výhradně schválené prodlužovací kabely a kabelové spojky.
- ► Nesmí se brousit a řezat azbestové materiály.
- ► Stroj veďte do materiálu v zapnutém stavu.
- ► Stroj nepřenášejte za kabel.
- ► Z bezpečnostních důvodů musí být obrobek upnut ve svěráku nebo v upínacím přípravku. Takto upnutý obrobek umožní obsluhu oběma rukama.
- ► Vidlici pohyblivého přívodu zasuňte do zásuvky pouze tehdy, je-li stroj vypnutý.
- ► Nepoužívejte pro broušení kotouče určené pro řezání.
- ► Před výměnou brusného kotouče a při jiných pracích, vytáhněte vždy vidlici z elektrické zásuvky (elektrického zdroje).
- ► Při řezání nebo dělení kameniny nebo zdiva je nutné používat vodící saně.
- ► Nepracujte na žebříku.
- ► S bruskou nesmí pracovat osoby mladší 16-ti let.

4.9 Hlučnost a vibrace

POZOR

Hluk vznikající při práci může poškodit sluch.

► Používejte prostředky pro ochranu sluchu!

Hodnoty byly naměřeny v souladu s EN 60 745.

Hladina akustického tlaku	90 dB (A)
Hladina akustického výkonu	103 dB (A)
Nepřesnost měření	K = 3 dB (A)

Hodnota vibrací a_h (součet vektorů ve třech směrech) a nepřesnost K zjištěné podle EN 60 745:

	$a_{h, AG}$ = 4,0 m/s²
Nepřesnost měření	K = 1,5 m/s²

Deklarovaná celková hodnota vibrací byla změřena v souladu se standardní zkušební metodou a může být použita pro porovnání jednoho nářadí s jiným.

Deklarovaná celková hodnota vibrací může být použita k předběžnému stanovení expozice.

Varování:

Emise vibrací během skutečného používání elektrického nářadí se může lišit od deklarované celkové hodnoty v závislosti na způsobu, jakým je nářadí používáno.

K ochraně obsluhující osoby je nutno určit (provést) bezpečnostní měření, které zhodnotí expozici ve skutečných podmínkách používání (zde se počítá se všemi částmi pracovního cyklu a rovněž tak dobou, po kterou je nářadí vypnuto a kdy běží naprázdno kromě doby sepnutí).

5 Montáž ochranných prvků

⚠ VÝSTRAHA

Bruska se smí používat pouze s nasazeným ochranným krytem [2-2]/[2-3], dotaženým šroubem [2-5] a upevněným přídavným držadlem.

5.1 Ochranný kryt

Ochranný kryt je již ze závodu seřízen tak, že ho lze jednoduchým přetočením uvést do požadované polohy nebo odejmout.

Po překonání přítlačného bodu se musí ochranný kryt bez potřeby příliš velké síly nechat natočit a opět zaskočit. Jinak musí být ochranný kryt nově seřízen popř. aretační mechanismus vyčištěn.

V požadované pracovní poloze kryt se musí dotáhnout šroubem [2-5] na ložiskové víko tak, aby jím nešlo normální silou pootočit. Teprve pak se smí stroj uvést do chodu a pracovat s ním.

Odejmutí ochranného krytu

Opatrně uvolněte nejprve šroub [2-5] pomocí klíče se šestihranem [2-4] až na doraz (nalepená matice). Doraz nepřemáhejte silou!

Ochranný kryt [2-2] nastavte do označené polohy a stáhněte z ložiskového víka [2-1].

Při znovunasazení ochranného krytu dbejte na to, aby poloha čepu a drážky souhlasila (viz obr. [2a]).

Ochranný kryt pro dělení

Pro dělení kovu používejte vždy ochranný kryt pro dělení [2-3].

Ochranný kryt pro dělení [2-3] se namontuje jako ochranný kryt [2-2].

Čištění aretačního mechanismu

Sejměte ochranný kryt [3-6].

Odstraňte upínací matici [3-8] a upínací přírubu [3-7].

Uvolněte a odstraňte upínací šrouby [3-5].

Opatrně odstraňte pružnou podložku [3-4], tři kuličky [3-3] a podložku [3-2] a [3-1].

Všechny díly důkladně očistěte. Vadné díly ihned nahraďte.

Dejte trochu běžného víceúčelového mazacího tuku do vedení kuliček pružné podložky [3-4].

Všechny díly smontujte logicky v opačném pořadí. Dbejte na stejnou orientaci (drážky) unášecí podložky a pružné podložky.

⚠ VÝSTRAHA

K upnutí aretačního mechanismu se použijí upínací šrouby [3-5] PT 3,5x14. Při údržbářských pracích na ochranném krytu nebo na aretačním mechanismu je třeba dbát na to, aby se použily opět tyto šrouby a nebyly vyměněny za delší nebo kratší. Jinak existuje nebezpečí úrazu díky zablokování vřetenového kola nebo nedostatečném upevnění ochranného krytu.

5.2 Přídavné držadlo [obr. 4]

Pomocí speciální konstrukce „VIBRASTOP" se vibrace přídavným držadlem redukují. Přídavné držadlo je možno našroubovat z levé nebo pravé strany převodové skříně. Pro některé práce je výhodné našroubovat držadlo na převodovou skříň z vrchu.

5.3 Odsávací kryt DCC-AGP 125 [obr. 5]

Odsávací kryt je přídavné zařízení k úhlovým bruskám, které slouží pro bezpečnější a přesnější suché řezání, drážkování betonu či kamene diamantovými kotouči.

Odsávací kryt DCC-AGP 125 je ve spojení s úhlovou bruskou PROTOOL (AGP 125-14 D, nebo AGP 125-14 DE), diamantovými kotouči a vysavačem řady PROTOOL určen pro drážkování a řezání betonu či kamenných materiálů bez použití vody.

6 Upínání brusného kotouče

6.1 Montáž se standardní upínací maticí [obr. 6]

Nasazení

Očistěte přírubu [6-2] a upínací matici [6-3], jakož i upínací plochy brusného kotouče.

Nasaďte přírubu [6-2] osazením ven na brusné vřeteno [6-1].

Nasaďte brusný kotouč. Osazení příruby musí přesně zapadnout do otvoru brusného kotouče.

6.2 Montáž s upínací maticí FASTFIX [obr. 7]

Určitá provedení strojů jsou vybavena rychloupínací maticí FASTFIX, která umožňuje upnutí brusného kotouče bez pomoci nástrojů (viz upozornění na obalu – FASTFIX). Tato upínací matice smí být utažena popř. uvolněna pouze rukou (nepoužívejte žádný dodatečný upínací nástroj!).

Montáž brusného kotouče provést jako u strojů bez rychloupínací matice s následující odlišností:

- stlačte aretaci vřetena ①

- bezpečnostní třmen vyklopte nahoru. Našroubujte a utáhněte rychloupínací matici [7-1]. Bezpečnostní třmen opět zaklapněte zpět.

⚠ VÝSTRAHA

Bezpečnostní třmen smí být vyklopen pouze k upnutí popř. uvolnění brusného kotouče. Jinak se může brusný kotouč uvolnit z brusného vřetene!

Před zapnutím přezkoušejte, zda se brusný kotouč volně otáčí.

7 Uvedení do provozu

⚠⚡ VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu, pokud je nářadí používáno při nesprávném napájení ze sítě.

Zkontrolujte, zda údaje na výrobním štítku souhlasí se skutečným napětím zdroje proudu.

Nářadí určené pro 230 V se smí připojit i na 220 V/240 V.

Zkontrolujte, zda typ zástrčky odpovídá typu zásuvky.

7.1 Zapnutí – vypnutí

Zapnutí

Tlačítko spínače [1-4] přesuňte dopředu, tím se stroj zapne. Pokud přitom zatlačíte na přední část tlačítka, tlačítko se zaaretuje a dosáhnete stálého chodu.

Vypnutí

Krátce stiskněte zadní část tlačítka spínače [1-4], aby se uvolnila aretace. Tlačítko spínače skočí zpět do vypnuté polohy.

7.2 Elektronika motoru

Omezení rozběhového proudu

Elektronicky řízený plynulý rozběh zajišťuje rozběh stroje bez zpětného rázu. Vlivem omezeného rozběhového proudu stroje dostačuje jištění 16 A.

⚠ VÝSTRAHA

Stroje bez omezení rozběhového proudu potřebují vyšší jištění – min. jistič 16 A.

Vypnutí při zpětném rázu

Při náhlém poklesu otáček, např. blokování v dělící, řezu, se přeruší přívod proudu do motoru. Pro znovuuvedení do provozu se musí stroj nejdříve vypnout a znovu zapnout.

Ochrana proti znovuspuštění

Zabraňuje nekontrolovanému rozběhu stroje po přerušení dodávky proudu. Pro znovuuvedení do provozu se musí stroj nejdříve vypnout a znovu zapnout.

Předvolba počtu otáček

Pomocí regulátoru otáček [1-5] lze plynule předvolit počet otáček:

1	3500 min^{-1}
2	4600 min^{-1}
3	6000 min^{-1}
4	7600 min^{-1}
5	8900 min^{-1}
6	11000 min^{-1}

Požadovaný počet otáček je závislý na použitém brusném kotouči a opracovávaném materiálu.

Konstantní elektronika

Konstantní elektronika udržuje otáčky při chodu naprázdno a při zatížení blízko konstantě. Tím se docílí rovnoměrný pracovní posuv.

Ochrana proti přetížení závislá na teplotě

Pro ochranu před přehřátím přepne bezpečnostní elektronika při dosažení kritické teploty do režimu ochlazení. Motor potom běží dál s otáčkami ca. 2500 min^{-1} a konstantní elektronika se deaktivuje.

Po ochlazení za ca. 10 – 20 s je stroj opět připravený k provozu a plně zatížitelný.

U strojů zahřátých provozem reaguje tepelná ochrana adekvátně dříve.

7.3 Otočení převodové skříně [obr. 8]

Pro speciální případy použití lze převodovou skříň otočit v krocích po 90°. Tím se např. dosáhne lépe uchopitelné polohy spínače.

Doporučujeme nechat provést tuto práci v servisu PROTOOL.

Odstraňte čtyři šrouby. Převodovou skříň opatrně otočte do požadované polohy. Dbejte přitom na to, aby se převodová skříň neoddělila od motorové skříně o více než ca. 1 mm.

Čtyři šrouby opět nasuňte a utáhněte.

8 Brusné a řezací kotouče

⚠⚡ VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

► Před jakoukoliv manipulací s nářadím vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

► Zkontrolujte, zda je na etiketě kotouče uvedena dovolená obvodová rychlost nebo dovolené otáčky.

► Jsou-li na kotouči dovolené otáčky uvedeny, nesmí být nižší než otáčky naprázdno brusky.

► Smí se používat kotouče s dovolenou obvodovou rychlostí 80 $m.s^{-1}$ a vyšší.

► Na zkoušku nechte nové řezací kotouče běžet asi 1 minutu naprázdno.

► Nevyvážené a vibrující kotouče nepoužívejte a vyřaďte.

► Chraňte kotouče před nárazy, údery a mazacím tukem.

► Pokud jsou brusné a řezací kotouče opotřebeny až na rozměr označený na ochranném krytu (viz symbol šipky), doporučuje se vyměnit je za nové. Tím zůstane zachován optimální brousicí popř. řezací výkon (obvodová rychlost brusných a řezacích kotoučů).

9 Údržba

- Zabalený stroj lze skladovat v suchém skladu bez vytápění, kde teplota neklesne pod –5 °C. Nezabalený stroj uchovávejte pouze v suchém, uzavřeném skladu, kde teplota neklesne pod +5 °C a kde je zabráněno náhlým změnám teploty.
- Větrací otvory [1-2] krytu motoru se nesmí ucpat.
- Výměna kabelu se smí provádět pouze v odborné elektrotechnické dílně, která má oprávnění tyto práce provádět. Jako náhradní díl smí být použit pouze originální kabel firmy PROTOOL.

Po cca 200 hodinách provozu se musí provést následující práce:

- Kontrola délky kartáčů. Kartáče kratší jak 5 mm vyměnit za nové. Jako náhradní díl smí být použit pouze originální kartáč firmy PROTOOL.
- Stroj se automaticky vypne, jsou-li kartáče opotřebované. K údržbě musí být stroj zaslán do servisního střediska.

⚠⚠ VÝSTRAHA

K zachování třídy ochrany se musí stroj zkontrolovat z hlediska bezpečnosti, a proto se musí tyto práce provádět v odborné elektrotechnické dílně, která má oprávnění tyto práce provádět.

- Opravy v záruční a pozáruční době provádí servisní střediska uvedená v přehledu.

10 Recyklovatelnost

Elektronářadí, příslušenství a obaly by měly být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

Pouze pro země EU:
Nevyhazujte elektronářadí do domovního odpadu!

Podle evropské směrnice 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických zařízeních a jejím prosazení v národních zákonech musí být neupotřebitelné elektronářadí rozebrané shromážděno a dodáno k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

REACh

REACh je nařízení o chemických látkách, platné od roku 2007 v celé Evropě. Jako následný uživatel, tedy jako výrobce výrobků jsme si vědomi své informační povinnosti vůči zákazníkům. Abychom vás mohli vždy informovat o nejnovějším vývoji a o možných látkách ze seznamu látek v našich výrobcích, vytvořili jsme pro vás následující webovou stránku: http://www.tts-protool.com/reach

11 Záruka

Na naše nářadí poskytujeme na vady materiálu nebo výrobní vady záruku podle zákonných ustanovení jednotlivých zemí, minimálně ovšem 12 měsíců. V rámci zemí EU činí záruční doba 24 měsíců (na základě účtenky nebo dodacího listu).

Ze záruky jsou vyloučeny škody způsobené zejména přirozeným opotřebením, přetížením, neodborným zacházením, resp. škody zaviněné uživatelem nebo způsobené jiným použitím v rozporu s návodem k použití a dále škody, které byly známy již při zakoupení. Rovněž jsou vyloučeny škody, které byly způsobeny použitím jiného než originálního příslušenství a spotřebního materiálu PROTOOL (např. brusné kotouče).

Reklamace lze uznat pouze tehdy, pokud je nerozebrané nářadí zasláno zpět dodavateli nebo autorizovanému servisu PROTOOL. Návod k použití, bezpečnostní pokyny, seznam náhradních dílů a nákupní doklad pečlivě uschovejte. Jinak platí vždy aktuální záruční podmínky výrobce.

Poznámka

Na základě neustálého výzkumu a vývoje jsou vyhrazeny změny zde uvedených technických údajů.

12 Prohlášení o shodnosti provedení

Úhlová bruska	Sériové číslo
AGP 125-11 D	**636677**
AGP 125-12 D	**639077**
AGP 125-14 D	**763884**
AGP 125-14 DE	**765077**

Prohlašujeme s plnou naší zodpovědností, že tento výrobek je v souladu s následujícími normami nebo normativními dokumenty:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 podle ustanovení směrnic 2006/42/ES, 2004/108/ES.

Veškeré předpisy byly použity ve znění jejich změn a doplňků platných v době vydání tohoto prohlášení bez jejich citování.

Technické podklady jsou uloženy u výrobce.

CE 11

Stanislav Jakeš
Výzkum a vývoj
Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

30.9.2011

Dane techniczne

PL

Instrukcja oryginalna

Szlifierka kątowa	**AGP 125-11 D**	**AGP 125-12 D**	**AGP 125-14 D / DE**
Napięcie	230 – 240 V	230 – 240 V	220 – 240 V
Częstotliwość	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Moc	1100 W	1200 W	1400 W
Prędkość obrotowa bez obciążenia	10 500 min^{-1}	10 500 min^{-1}	11 000 min^{-1} / 3500 – 11 000 min^{-1}
Tarcza szlifierska ∅	maks. 125 mm	maks. 125 mm	maks. 125 mm
Prędkość obwodowa	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$
Gwint wrzeciona	M 14	M 14	M 14
Ogranicznik prądu rozruchowego	•	•	•
Regulacja obrotów	–	–	– / •
Elektronika zapewniająca stałość obrotów	•	•	•
Zabezpieczenie termiczne	•	•	•
Ciężar	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
Krycie	II / ⧈	II / ⧈	II / ⧈

Spis treści

1 Symbole 102
2 Elementy do obsługi 102
3 Przeznaczenie....103
4 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa pracy 103
4.1 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa 103
4.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa wszystkich czynności roboczych 103
4.3 Odbicie narzędzia i związane z nim ostrzeżenia 104
4.4 Środki bezpieczeństwa podczas szlifowania metali i cięcia tarczą....104
4.5 Dodatkowe środki bezpieczeństwa podczas cięcia tarczą tnącą 105
4.6 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa pracy podczas szlifowania papierem ściernym 105
4.7 Zalecenia dotyczące pracy ze szczotkami drucianymi....105
4.8 Inne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa 105
4.9 Informacja na temat hałasu i wibracji ...106
5 Montaż elementów zabezpieczających ...106
5.1 Osłona tarczy 106
5.2 Dodatkowy uchwyt....106
5.3 Pokrywa odsysająca DCC-AGP 125 107
6 Mocowanie tarczy roboczej....107
6.1 Montaż przy użyciu standardowej nakrętki mocującej....107
6.2 Montaż przy użyciu nakrętki mocującej FASTFIX 107
7 Uruchomienie....107
7.1 Włączenie – wyłączenie....107
7.2 Elektronika silnika....107
7.3 Obrócenie skrzynki przekładniowej 108
8 Tarcze szlifierskie i tnące....108
9 Konserwacja....108
10 Ochrona środowiska/Usuwanie odpadów....109
11 Gwarancja 109
12 Deklaracja zgodności....109

1 Symbole

Podwójna izolacja

Ostrzeżenie przed ogólnym zagrożeniem

Ostrzeżenie przed porażeniem prądem

Nosić okulary ochronne!

Nosić ochronniki słuchu!

Przeczytać instrukcję/zalecenia

Nie wyrzucać do odpadu komunalnego

► Zalecenie, wskazówka

2 Elementy do obsługi

[1-1] Czop blokady wrzeciona
[1-2] Otwory wentylacyjne
[1-3] Uchwyt dodatkowy
[1-4] Włącznik/wyłącznik
[1-5] Regulator obrotów
[1-6] Skrzynka przekładniowa
[2-1] Pokrywa łożyska
[2-2] Osłona tarczy
[2-3] Pokrywa ochronna (osłona) do cięcia
[2-4] Klucz inbusowy (SW 4)
[2-5] Śruba

[3-1] Podkładka
[3-2] Podkładka zabierakowa
[3-3] Kulki
[3-4] Podkładka sprężysta
[3-5] Śruby mocujące (PT 3,5x14)
[3-6] Osłona tarczy
[3-7] Kołnierz mocujący
[3-8] Nakrętka mocująca
[4-1] Wrzeciono szlifierki
[5-1] Nakrętka szybkomocująca (FASTFIX)

Przedstawione lub opisane oprzyrządowanie nie należy w całości do wyposażenia standardowego.

3 Przeznaczenie

Urządzenie jest przeznaczone do dzielenia, obróbki zgrubnej i szczotkowania materiałów metalowych i kamiennych bez użycia wody.

Za inne użycie odpowiada użytkownik.

4 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa pracy

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

4.1 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa

- Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy uważnie i w całości przeczytać wszystkie zalecenia bezpieczeństwa i instrukcję obsługi.
- Wszystkie dołączone dokumenty należy zachować i przekazywać urządzenie kolejnemu użytkownikowi wyłącznie z tymi dokumentami.

4.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa wszystkich czynności roboczych

a) **To narzędzie elektryczne jest przeznaczone do stosowania jako: szlifierka, szlifierka na papier ścierny, szlifierka ze szczotką drucianą lub szlifierka – przecinarka. Należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia, zalecenia, ilustracje i specyfikacje dotyczące tego urządzenia.** *Nie stosowanie się do podanych zaleceń może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru lub poważnego zranienia.*

b) **Narzędzie to nie służy do polerowania.** *Używanie narzędzia niezgodnie z przeznaczeniem może być przyczyną poważnych urazów.*

c) **Nie używać osprzętu i narzędzi, które nie są bezpośrednio określone i zalecane przez producenta.** *Sama możliwość zamontowania osprzętu na narzędziu nie zapewnia bezpiecznego używania.*

d) **Prędkość znamionowa narzędzia musi być minimalnie równa maksymalnej prędkości podanej na narzędziu.** *Narzędzie pracujące z prędkością większą, niż jego maksymalna prędkość znamionowa, może się uszkodzić i wypaść z urządzenia.*

e) **Średnica zewnętrzna i grubość użytego narzędzia musi odpowiadać wymiarowi znamionowemu urządzenia.** *Narzędzie o nieprawidłowych wymiarach nie może być dostatecznie chronione osłoną i obsługiwane.*

f) **Średnica otworów centrujących tarcz, kołnierzy, kołnierzy oporowych i innego wyposażenia musi odpowiadać średnicy wrzeciona narzędzia elektrycznego.** *Osprzęt i narzędzia z otworem centrującym, które nie odpowiadają sposobowi mocowania na urządzeniu, będą nie wyważone, mogą nadmiernie wibrować i spowodować utratę kontroli na narzędziem podczas pracy.*

g) **Nie używać uszkodzonych narzędzi i wyposażenia. Przed każdym użyciem skontrolować: tarcze szlifierskie – czy nie są pęknięte, złamane, podkładki – czy nie są pęknięte, rozerwane lub nadmiernie zużyte, szczotki druciane – czy nie mają wypadniętych lub połamanych drutów. Jeżeli narzędzie lub wyposażenie spadło, skontrolować uszkodzenie lub zamontować nie uszkodzone narzędzie. Po zamocowaniu narzędzia skontrolować swoją pozycję i pozycję osób w pobliżu, aby nie znajdowały się one w płaszczyźnie obrotów narzędzia roboczego. Uruchomić narzędzie i pozwolić pracować na najwyższych obrotach przez czas jednej minuty.** *W tym czasie uszkodzone narzędzie przeważnie pęknie lub rozpadnie się.*

h) **Stosować środki ochrony indywidualnej. W zależności od wykonywanej pracy stosować maskę na twarz lub okulary ochronne. Zaleca się stosowanie ochrony słuchu, rękawic i fartucha roboczego zatrzymującego odłamki materiału ściernego lub obrabianego materiału.** *Ochrona oczu musi zatrzymać odłamki i cząstki powstające podczas różnych prac. Maska przeciwpyłowa musi być w stanie filtrować cząstki pyłu powstające podczas pracy. Długotrwały pobyt w hałaśliwym środowisku może być przyczyną uszkodzenia lub utraty słuchu.*

i) **Utrzymywać inne osoby w bezpiecznej odległości od miejsca pracy. Każdy, kto wchodzi na miejsce pracy, musi mieć na sobie środki ochrony indywidualnej.** *Odłamki powstające podczas pracy lub uszkodzone narzędzie może zostać wyrzucone poza miejsce pracy i spowodować zranienie.*

j) **Podczas pracy, kiedy narzędzie tnące może dotknąć przewodów elektrycznych pod powierzchnią lub własnego kabla zasilającego, szlifierkę należy trzymać wyłącznie za uchwyty z materiału izolacyjnego.** *Kontakt z przewodem pod napięciem może spowodować, że metalowe części będą również pod napięciem i spowodują porażenie użytkownika prądem elektrycznym.*

k) **Kabel zasilający trzymać na boku z dala od rotującego narzędzia.** *W razie utraty kontroli nad narzędziem kabel zasilający może zostać przecięty lub chwycony przez rotujące narzędzie a ręka może zostać wciągnięta do rotującego narzędzia.*

l) **Nigdy nie odkładać narzędzia elektrycznego, dopóki obracające się narzędzie tnące nie zatrzyma się.** *Obracające się narzędzie może po dotknięciu powierzchni ziemi wyrwać się z ręki i wykonywać niekontrolowane ruchy.*

m) **Nie opuszczać narzędzia elektrycznego wzdłuż ciała, np. podczas przenoszenia.** *W razie przypadkowego kontaktu rotującego narzędzia z odzieżą może dojść do uszkodzenia ciała.*

n) **Regularnie czyścić otwory wentylacyjne narzędzia.** *Wentylator silnika wciąga powietrze do wewnątrz obudowy a nadmierne nagromadzenie pyłu metalowego może stanowić niebezpieczeństwo elektryczne.*

o) **Nie używać narzędzia elektrycznego w pobliżu łatwopalnych materiałów.** *Iskry mogą zapalić te materiały.*

p) **Nie używać narzędzi tnących wymagających chłodzenia cieczą.** *Użycie wody lub innych cieczy chłodzących może spowodować uraz lub porażenie prądem elektrycznym.*

4.3 Odbicie narzędzia i związane z nim ostrzeżenia

Odbicie narzędzia jest nagłą reakcją na zaciśnięcie lub chwycenie rotującej tarczy, wrzeciona, szczotki lub innego rotującego elementu. Zaciśnięcie lub zatarcie powoduje nagłe zatrzymanie rotującego narzędzia, które z kolei wywołuje niekontrolowany ruch narzędzia w przeciwnym kierunku do kierunku obrotów tarczy z punktu zahamowania tarczy.

Na przykład – jeżeli tarcza szlifierska zostanie zaciśnięta przez materiał, krawędź tarczy w punkcie zaciśnięcia może wbić się do materiału i spowodować wyskoczenie tarczy z materiału lub odrzucenie narzędzia. Tarcza może wyskoczyć w kierunku osoby obsługującej lub w innym kierunku w zależności od tego, w jakim kierunku poruszała się w punkcie zacięcia. Tarcza szlifierska może w takim przypadku pęknąć.

Odbicie jest wynikiem nieprawidłowego używania narzędzia elektrycznego i/lub nieprawidłowego sposobu pracy lub warunków. Można go uniknąć należycie przestrzegając podanych poniżej zaleceń.

a) **Szlifierkę należy trzymać mocno i utrzymywać prawidłową pozycję ciała i rąk tak, aby w razie odbicia móc opanować elektronarzędzie. Zawsze używać bocznej rękojeści, jeżeli narzędzie ją posiada. Zapewnia ona lepszą kontrolę nad narzędziem, szczególnie podczas rozruchu.** *Pracownik jest w stanie kontrolować siły reakcji i odbicia przestrzegając zasad prawidłowej pracy.*

b) **Nigdy nie zbliżać ręki do rotującego narzędzia.** *Narzędzie w wyniku odbicia może spowodować uraz.*

c) **Nie stać w miejscu, gdzie narzędzie może dostać się w wyniku odbicia.** *W przypadku zacięcia narzędzie porusza się w kierunku przeciwnym do obrotów od punktu zacięcia.*

d) **Szczególną ostrożność należy zachować podczas obróbki rogów, ostrych krawędzi itp. Unikać skakania i zacinania tarczy.** *Rogi, ostre krawędzie i podskakiwanie sprzyjają zacinaniu tarczy w materiale i mogą spowodować utratę kontroli nad narzędziem w wyniku odbicia.*

e) **Nie zakładać na urządzenie tarcz z łańcuchami piłowymi lub pił tarczowych.** *Tarcze te powodują częste odbijanie i stratę kontroli nad narzędziem.*

4.4 Środki bezpieczeństwa podczas szlifowania metali i cięcia tarczą

a) **Stosować wyłącznie typy tarcz, które są zalecane do urządzenia oraz osłony przepisane dla danego typu tarczy.** *Tarcze, które nie są przeznaczone do tego typu narzędzi, nie mogą być dostatecznie chronione i nie są bezpieczne.*

b) **Osłona musi być należycie umocowana do narzędzia i umieszczona we właściwej pozycji tak, aby tarcza była w kierunku obsługującej osoby jak najmniej odsłonięta.** *Osłony pomagają chronić użytkownika przed odłamkami tarczy i przed przypadkowym kontaktem z tarczą.*

c) **Tarczy należy używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Na przykład nie wolno szlifować bokiem tarczy tnącej.** *Tarcze tnące są przeznaczone do obróbki obwodowej. Boczna siła działająca na te tarcze może spowodować ich pękanie lub rozerwanie.*

d) **Zawsze używać nie uszkodzonych kołnierzy mocujących tarcze prawidłowej wielkości i o prawidłowym kształcie dla danej tarczy.** *Prawidłowe kołnierze podpierają tarczę i ograniczają możliwość jej pęknięcia. Kołnierze do tarcz tnących mogą się różnić od kołnierzy do tarcz szlifierskich.*

e) **Nie używać zużytych tarcz o pierwotnie większych wymiarach, przeznaczonych do większych narzędzi.** *Tarcze przeznaczone do większych narzędzi nie nadają się do mniejszych narzędzi o wyższych obrotach i mogą pękać.*

4.5 Dodatkowe środki bezpieczeństwa podczas cięcia tarczą tnącą

a) **Nie naciskać na tarczę tnącą i nie używać nadmiernej siły. Nie starać się uzyskiwać dużej głębokości cięcia.** *Duże obciążenie tarczy zwiększa jej skłonności do skręcania się lub zacinania i zwiększa ryzyko odbicia lub pęknięcia tarczy.*

b) **Nie stać w płaszczyźnie rotującej tarczy.** *W chwili, kiedy w miejscu obróbki tarcza porusza się w kierunku od obsługującej osoby, ewentualne odbicie może odrzucić rotującą tarczę wraz z narzędziem wprost na obsługującą osobę.*

c) **Jeżeli tarcza zatnie się lub cięcie z jakiegokolwiek powodu zostało przerwane, wyłączyć narzędzie i trzymać je w pozycji obróbki, dopóki tarcza nie zatrzyma się całkowicie. Nigdy nie próbować wyjmować rotującej tarczy tnącej z ciętego materiału, ponieważ może dojść do silnego odbicia.** *Należy mieć sytuację pod kontrolą i unikać przyczyn zacięcia tarczy.*

d) **Nie kontynuować cięcia po zatrzymaniu, jeżeli tarcza jest w ciętym materiale. Najpierw tarcza musi osiągnąć pełną prędkość a dopiero wtedy można ją włożyć do materiału w miejscu cięcia.** *W razie włączenia narzędzia z tarczą w ciętym materiale może dojść do zacięcia tarczy i jej odbicia.*

e) **Podeprzeć obrabiany materiał dużych rozmiarów, aby zapobiec zaciśnięciu tarczy i odbiciu narzędzia.** *Duże obrabiane przedmioty mają skłonność do uginania się pod własnym ciężarem. Należy podeprzeć materiał w pobliżu linii cięcia i w pobliżu krawędzi obrabianego przedmiotu po obu stronach tarczy.*

f) **Zachować szczególną ostrożność podczas cięcia ścian lub nieznanych miejsc.** *Tarcza przenikająca materiał może przeciąć rury gazowe, przewody elektryczne lub inne przedmioty, które mogą spowodować odbicie narzędzia.*

4.6 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa pracy podczas szlifowania papierem ściernym

a) **Podczas szlifowania papierem ściernym nie używać za dużych tarcz ściernych. Dobierając papier ścierny postępować zgodnie z zaleceniami producenta.** *Duża tarcza papieru ściernego, wystająca poza tarczę nośną, zwiększa ryzyko rozerwania i może być przyczyną zacięcia, rozerwania tarczy lub odbicia.*

4.7 Zalecenia dotyczące pracy ze szczotkami drucianymi

a) **Zwracać uwagę na to, aby druty szczotki działały równomiernie. Nie przeciążać drutów nadmiernym naciskiem na szczotkę.** *Druty mogą łatwo przebić cienką odzież i/lub skórę.*

b) **W razie użycia podczas pracy z drucianym narzędziem osłony należy zapewnić, aby nie doszło do kontaktu tarczy ze szczotką z osłoną.** *Szczotka druciana lub tarcza może podczas pracy pod obciążeniem i w wyniku siły odśrodkowej zwiększać swoją średnicę.*

4.8 Inne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

- ► Składowanie tarcz szlifierskich i manipulacja nimi musi przebiegać zgodnie z zaleceniami producenta.
- ► Upewnić się, że są zamontowane elastyczne podkładki narzędzia szlifierskiego, jeżeli są dostarczane z narzędziem szlifierskim a ich stosowanie jest wymagane.
- ► Nie używać samodzielnych tulei redukcyjnych lub adapterów w celu dopasowania tarcz szlifierskich z większym otworem.
- ► W przypadku narzędzia przeznaczonego do tarcz z gwintem wewnętrznym upewnić się, że gwint w tarczy ma dostateczną długość w stosunku do długości wrzeciona.
- ► Urządzenia nie wolno używać w wilgotnych, mokrych pomieszczeniach, na deszczu, we mgle, ściegu i w miejscach zagrożonych niebezpieczeństwem wybuchu.
- ► Przed każdym użyciem narzędzia skontrolować kabel zasilający i wtyczkę. Usunięcie wad zlecić w warsztacie specjalistycznym.
- ► Poza zabudowaniami stosować wyłącznie dopuszczone przedłużacze i złączki kablowe.
- ► Nie wolno szlifować i ciąć materiałów azbestowych.
- ► Narzędzie wprowadzać do materiału po włączeniu urządzenia.
- ► Nie przenosić narzędzia trzymając za kabel.
- ► Dla bezpieczeństwa obrabiany przedmiot musi być umocowany w imadle lub przyrządzie do mocowania. Umocowany w ten sposób przedmiot umożliwi obsługę obydwoma rękami.
- ► Wtyczkę kabla zasilającego wkładać do gniazdka tylko wtedy, kiedy narzędzie jest wyłączone.
- ► Nie używać do szlifowania tarcz przeznaczonych do cięcia.
- ► Przed wymianą tarczy szlifierskiej i podczas innych prac zawsze wyjąć wtyczkę kabla zasilającego z gniazdka sieciowego.
- ► Podczas cięcia bądź obróbki kamienia lub muru należy stosować sanie prowadzące.
- ► Nie pracować z narzędziem na drabinie.
- ► Z użyciem szlifierki nie mogą pracować osoby w wieku poniżej 16 lat.

4.9 Informacja na temat hałasu i wibracji

OSTROŻNIE

Hałas powstający w czasie pracy może doprowadzić do uszkodzenia narządu słuchu.

► Należy stosować ochronniki słuchu!

Wartości pomiarowe wyznaczono zgodnie z EN 60 745.

Poziom hałasu urządzenia, skorygowany charakterystyką częstotliwościową A, wynosi w typowych zastosowaniach:

Poziom ciśnienia akustycznego	90 dB (A)
Poziom mocy akustycznej	103 dB (A)
Niedokładność pomiarowa	K = 3 dB (A)

Wartość emisji wibracji a_h (suma wektorowa w trzech kierunkach) oraz nieoznaczoność K ustalone wg normy EN 60 745:

	$a_{h, AG}$ = 4,0 m/s²
Nieoznaczoność	K = 1,5 m/s²

Całkowita deklarowana wartość wibracji została stwierdzona za pomocą standardowej metody pomiaru i może zostać wykorzystana w celu porównywania jednego urządzenia z innym.

Całkowita deklarowana wartość wibracji może być wykorzystana do wstępnego określenia ekspozycji.

Uwaga:

Emisja wibracji w przeciągu używania narzędzia elektrycznego może różnić się całkowitej deklarowanej wartości w zależności od sposobu, w jaki narzędzie jest używane.

W celu ochrony użytkownika należy określić (przeprowadzić) pomiary ochronne, które wykażą ekspozycję w rzeczywistych warunkach używania narzędzia (pod uwagę bierze się wszystkie etapy cyklu pracy oraz czas, kiedy narzędzie jest wyłączone oraz na biegu jałowym - oprócz momentu włączenia do prądu).

5 Montaż elementów zabezpieczających

OSTRZEŻENIE

Szlifierkę można użytkować tylko wraz z zamontowaną osłoną tarczy [2-2]/[2-3] dokręconą śrubą [2-5] i przymocowaną rękojeścią dodatkową.

5.1 Osłona tarczy

Osłona tarczy jest już fabrycznie ustawiona tak, że poprzez proste obrócenie jej można ją przesunąć w pożądane ustawienie lub zdjąć.

Po pokonaniu oporu należy, nie stosując zbyt dużej siły, obrócić osłonę tarczy do położenia, w którym ponownie zapadnie w otwór. W przeciwnym razie osłonę tarczy należy ustawić na nowo, względnie oczyścić mechanizm blokujący.

Gdy osłona tarczy znajduje się w pożądanej pozycji, należy przymocować ją przy użyciu śruby [2-5] do osłony łożyska tak, by nie dawała się obrócić pod działaniem bieżących sił. Dopiero wtedy można uruchomić maszynę i pracować nią.

Demontaż osłony tarczy

Najpierw należy poluzować kluczem inbusowym [2-4] śrubę [2-5] do oporu (przymocowana nakrętka). Nie należy pokonywać oporu siłą!

Osłonę tarczy [2-2] ustawić w zaznaczonym położeniu i zdjąć z niej pokrywę łożyska [2-1].

Przy ponownym umieszczaniu osłony tarczy zwracajcie Państwo uwagę, by zgadzało się położenie występów i wybrań (patrz rysunek [2a]).

Pokrywa ochronna (osłona) do cięcia

Do cięcia metalu należy zawsze stosować pokrywę ochronną [2-3].

Pokrywę ochronną do cięcia [2-3] montuje się w taki sam sposób, jak pokrywę ochronną [2-2].

Oczyszczanie mechanizmu blokującego

Zdjąć osłonę tarczy [3-6].

Odkręcić i zdjąć nakrętki mocujące [3-8] oraz kołnierz mocujący [3-7].

Poluzować i wyjąć śruby mocujące [3-5].

Ostrożnie wyjąć podkładkę sprężystą [3-4], trzy kulki [3-3] oraz podkładkę zabierakową [3-1] i [3-2].

Wszystkie części starannie oczyścić. Wadliwe elementy natychmiast wymienić.

Prowadnicę kulek podkładki sprężystej [3-4] nasmarować niewielką ilością smaru uniwersalnego.

Wszystkie elementy złożyć w odwrotnej kolejności. Należy zwrócić uwagę na to samo ustawienie (wybrań) tarczy zabierakowej i podkładki sprężystej.

OSTRZEŻENIE

Do zamocowania mechanizmu nastawczego stosuje się śruby mocujące [3-5] PT 3,5x14. W czasie prac konserwacyjnych przeprowadzanych przy osłonie lub mechanizmie nastawczym należy zwracać uwagę, aby po ich zakończeniu ponownie zastosować te śruby, nie zamieniając ich na inne krótsze albo dłuższe. W przeciwnym razie grozi niebezpieczeństwo wypadku wskutek zablokowania się koła przekładni lub z powodu niewystarczającego zamocowania osłony tarczy.

5.2 Dodatkowy uchwyt [rysunek 4]

Specjalna konstrukcja „VIBRASTOP" powoduje redukcję wibracji uchwytu dodatkowego. Uchwyt ten można przykręcić do skrzynki przekładniowej z prawej lub z lewej strony. Dla niektórych prac korzystne jest przykręcenie rękojeści do skrzynki przekładniowej od góry.

5.3 Pokrywa odsysająca DCC-AGP 125 [rysunek 5]

Pokrywa odsysająca jest przystawką do szlifierek kątowych, która umożliwia bardziej bezpieczne i dokładne cięcie, rowkowanie betonu albo kamienia za pomocą tarcz diamentowych.

Pokrywa odsysająca DCC-AGP 125 stanowi razem z szlifierką kątową PROTOOL (AGP 125-14 D albo AGP 125-14 DE), tarczami diamentowymi oraz odkurzaczem serii PROTOOL odpowiednie urządzenie do rowkowania oraz cięcia betonu albo materiałów z kamienia bez stosowania wody.

6 Mocowanie tarczy roboczej

6.1 Montaż przy użyciu standardowej nakrętki mocującej [rysunek 6]

Nasadzenie

Oczyścić kołnierz mocujący [6-2] oraz nakrętkę mocującą [6-3], jak również powierzchnie przylegania tarczy roboczej.

Nasadzić kołnierz mocujący [6-2] na wrzeciono [6-1] tak, by wystający pierścień centrujący kołnierza był na zewnątrz.

Nasadzić tarczę roboczą. Osadzenie kołnierza mocującego musi nastąpić dokładnie w otworze tarczy roboczej.

6.2 Montaż przy użyciu nakrętki mocującej FASTFIX [rysunek 7]

Określone wersje maszyn wyposażone są w nakrętkę szybkomocującą FASTFIX, która umożliwia mocowanie bez pomocy narzędzi (patrz informacja na opakowaniu – FASTFIX). Nakrętka ta może być dokręcana lub odkręcana ręką (nie używajcie Państwo do mocowania żadnego dodatkowego narzędzia!).

Montaż tarczy roboczej przeprowadza się tak, jak w wersji maszyny bez nakrętki szybkomocującej, z tą różnicą, że należy:

- wcisnąć blokadę wrzeciona ①
- odchylić do góry dźwigienkę zabezpieczającą. Przykręcić i przymocować nakrętkę szybkomocującą [7-1]. Dźwigienkę zabezpieczającą opuścić z powrotem.

⚠ OSTRZEŻENIE

Dźwigienkę zabezpieczającą można odchylać tylko w celu zamocowania, względnie poluzowania tarczy roboczej. W przeciwnym razie tarcza robocza mogłaby spaść z wrzeciona szlifierki!

Przed włączeniem należy sprawdzić, czy tarcza robocza obraca się swobodnie.

7 Uruchomienie

⚠⚡ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wypadku w razie niewłaściwego zasilania narzędzia z sieci.

Skontrolować, czy dane na tabliczce znamionowej urządzenia są zgodne z napięciem źródła prądu.

Skontrolować, czy typ wtyczki odpowiada typowi gniazdka.

Urządzenie przeznaczone na napięcie 230 V można podłączać rónwnież do sieci 220/240 V.

7.1 Włączenie – wyłączenie

Włączenie

Przesunąć przycisk włącznika [1-4] do przodu, w wyniku czego maszyna zostanie włączona. Naciśnięcie na przednią część przycisku włącznika powoduje jego zablokowanie do trybu pracy ciągłej.

Wyłączenie

Wcisnąć krótko tylną część przycisku włącznika [1-4], zwalniając w ten sposób jego blokadę. Przycisk włącznika przeskoczy wtedy w pozycję wyłączenia.

7.2 Elektronika silnika

Ograniczenie prądu rozruchowego

Elektronicznie sterowany płynny rozruch zapewnia start maszyny bez szarpnięć. Dzięki ograniczeniu prądu rozruchowego możliwa jest praca z bezpiecznikiem 16 A.

⚠ OSTRZEŻENIE

Maszyny bez ograniczenia prądu rozruchowego potrzebują jeszcze wyższego zabezpieczenia – min. wyłącznik różnicowy 16 A.

Wyłączenie w razie ryzyka odbicia maszyny

W przypadku nagłego obniżenia prędkości obrotowej, np. wskutek zaklinowania się tarczy tnącej w materiale, dopływ prądu do silnika zostaje przerwany. Po ponownym uruchomieniu należy maszynę najpierw wyłączyć i dopiero potem ponownie włączyć.

Zabezpieczenie przed szarpnięciem po ponownym włączeniu

Aby uniknąć niekontrolowanego rozruchu maszyny po przerwie w dostawie prądu, szlifierkę należy w takim przypadku wyłączyć, po czym włączyć ją dopiero, gdy już funkcjonuje zasilanie prądem.

Regulacja obrotów

Za pomocą regulatora obrotów [1-5] można dokonywać płynnej preselekcyjnej regulacji prędkości obrotowej.

1	3500 min^{-1}
2	4600 min^{-1}
3	6000 min^{-1}
4	7600 min^{-1}
5	8900 min^{-1}
6	11000 min^{-1}

Wymagana liczba obrotów jest zależna od stosowanej tarczy roboczej oraz obrabianego materiału.

Elektronika zapewniająca stałość obrotów

Specjalny układ elektroniczny pozwala na utrzymywanie liczby obrotów na mniej więcej na stałym poziomie czy to bez obciążenia, czy pod obciążeniem. W ten sposób zostaje zapewniony równomierny posuw roboczy.

Zabezpieczenie przeciążeniowe reagujące na temperaturę

W celu zabezpieczenia silnika przed przegrzaniem w momencie osiągnięcia prze niego temperatury krytycznej elektronika zabezpieczająca przełącza tryb pracy na chłodzenie. Silnik pracuje wówczas dalej z liczbą obrotów ok. 2500 min^{-1}, a elektronika zapewniająca stałość obrotów jest wyłączona.

Po ochłodzeniu silnika w przeciągu ok. 10 – 20 sek. maszyna jest ponownie gotowa do działania pod pełnym obciążeniem.

W przypadku maszyn rozgrzanych wskutek eksploatacji zabezpieczenie termiczne reaguje odpowiednio wcześniej.

7.3 Obrócenie skrzynki przekładniowej [rysunek 8]

Do zastosowań specjalnych szlifierki można obrócić skrzynkę przekładniową z krokiem 90°. Dzięki temu można np. łatwiej sięgnąć do włącznika.

Zalecamy Państwu przeprowadzenie tej operacji w serwisie PROTOOL.

W tym celu należy odkręcić i wyjąć cztery śruby, po czym obrócić skrzynkę przekładniową w pożądaną pozycję. Prosimy zwrócić uwagę, by skrzynka przekładniowa nie była oddalona od obudowy silnika o więcej niż ok. 1 mm.

Następnie ponownie umieścić na swoich miejscach cztery śruby i mocno je dokręcić.

8 Tarcze szlifierskie i tnące

⚠⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo porażenia prądem.

- ► Przed dokonywaniem jakichkolwiek czynności obsługowych narzędzia, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.
- ► Skontrolować, czy na etykiecie jest podana dopuszczalna prędkość obwodowa lub dopuszczalne obroty.
- ► Jeżeli na tarczy są podane dopuszczalne obroty, nie mogą być niższe, niż obroty szlifierki bez obciążenia.
- ► Można stosować wyłącznie tarcze z dopuszczalną prędkością obwodową 80 $m.s^{-1}$ lub wyższą.
- ► W celu sprawdzenia wyważenia i wycentrowania należy włączyć szlifierkę z nową tarczą tnącą na ok. 1 minutę bez obciążenia.
- ► Nie wyważonych i wibrujących tarcz nie wolno używać.
- ► Chronić tarcze przed uderzeniami i smarami.
- ► Jeżeli tarcza szlifierska lub tnąca jest zużyta do wymiaru oznaczonego na osłonie (patrz symbol strzałki), zaleca się jej wymianę. W ten sposób będzie zapewniona optymalna wydajność szlifowania lub cięcia narzędziem (prędkość obwodowa tarcz szlifierskich i tnących).

9 Konserwacja

- Zapakowane urządzenie można przechowywać w suchym nieogrzewanym pomieszczeniu, w którym temperatura nie spada poniżej –5 °C. Niezapakowane urządzenie należy przechowywać tylko w suchym, zamkniętym pomieszczeniu, w którym temperatura nie spada poniżej +5 °C i nie występują nagłe zmiany temperatury.
- Otwory wentylacyjne [1-2] obudowy silnika nie mogą być zatkane.
- Przewód można wymieniać wyłącznie w specjalistycznym warsztacie elektrotechnicznym, który posiada uprawnienie do przeprowadzania wyżej wymienionych prac. Do wymiany niesprawnego przewodu można stosować tylko oryginalny przewód firmy PROTOOL.

Po ok. 200 godzin eksploatacji szlifierki należy wykonać następujące prace:

- Kontrolę długości szczotek. Szczotki, które są krótsze niż 5 mm, należy wymienić na nowe. Należy stosować tylko oryginalne szczotki firmy PROTOOL.
- Urządzenie automatycznie wyłączy się, jeżeli szczotki są zużyte. W celu przeprowadzenia konserwacji narzędzia należy przesłać je do ośrodka serwisowego.

⚠⚠ OSTRZEŻENIE

W celu zachowania klasy ochrony narzędzie musi zostać skontrolowane pod kątem bezpieczeństwa, dlatego prace te muszą być przeprowadzane w specjalistycznym warsztacie elektrotechnicznym, który posiada uprawnienia do prowadzenia takich prac.

- Serwis – patrz załączona broszura.

10 Ochrona środowiska / Usuwanie odpadów

Elektronarzędzia, osprzęt i opakowanie należy przekazać do odzysku surwców wtórnych zgodnie z wymogami ochrony środowiska.

Tylko dla państw należących do UE:
Nie wolno wyrzucać elektronarzędzi do odpadów komunalnych!

Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/WE dot. zużytych narzędzi elektrycznych i elektronicznych i jej odpowiednikami w prawie krajowym, niezdatne do użycia elektronarzędzia należy należy gromadzić osobno i przekazywać do odzysku surwców wtórnych zgodnie z wymogami ochrony środowiska.

REACh

REACh jest to rozporządzenie o substancjach chemicznych, które obowiązuje w całej Europie od 2007 r. Firma nasza, jako „dalszy użytkownik", a zatem jako producent wyrobów jest świadoma obowiązku informowania naszych klientów. W celu dostarczania naszym klientom najnowszych informacji oraz informowania o możliwych substancjach z listy kandydatów w wyrobach naszej firmy, utworzyliśmy następującą stronę internetową:
http://www.tts-protool.com/reach

11 Gwarancja

Na urządzenia produkcji naszej firmy udzielamy gwarancji z tytułu wad materiałowych i błędów produkcyjnych zgodnie z postanowieniami ustawowymi obowiązującymi na terytorium danego kraju, która wynosi co najmniej 12 miesięcy. Na terytorium państw UE czas trwania gwarancji wynosi 24 miesiące (licząc od daty na rachunku lub dowodzie dostawy).

Gwarancją nie są objęte uszkodzenia powstałe zwłaszcza w wyniku naturalnego zużycia, przeciążenia lub zawinione przez użytkownika w związku z nieodpowiednim obchodzeniem się z urządzeniem lub stosowaniem niezgodnie z instrukcją obsługi oraz uszkodzenia, które znane były w momencie zakupu. Z gwarancji wykluczone są także uszkodzenia powstałe w wyniku stosowania nieoryginalnego wyposażenia i materiałów eksploatacyjnych (np. tarczy szlifierskich).

Reklamacje mogą zostać uznane tylko wtedy, gdy urządzenie zostanie w stanie kompletnym odesłane do dostawcy lub do autoryzowanego warsztatu serwisowego PROTOOL. Należy zachować instrukcję obsługi, zalecenia bezpieczeństwa, listę części zamiennych i dowód zakupu. Ponadto obowiązują warunki gwarancyjne producenta, aktualne w momencie zakupu.

Uwaga

Ze względu na stałe prace badawcze i rozwojowe zastrzega się możliwość zmian zamieszczonych tu danych technicznych.

12 Deklaracja zgodności

Szlifierka kątowa	Nr seryjny
AGP 125-11 D	**636677**
AGP 125-12 D	**639077**
AGP 125-14 D	**763884**
AGP 125-14 DE	**765077**

Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt ten zgodny jest z następującymi normami lub dokumentami normatywnymi:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 zgodnie z postanowieniami wytycznych 2006/42/WE, 2004/108/WE.

Wszelkie przepisy zostały użyte w brzmieniu ich zmian i dodatków obowiązujących w czasie wydania niniejszej deklaracji bez ich cytowania.

Dane techniczne są ewidencjonowane u producenta.

CE 11

Stanislav Jakeš
Badania i Rozwój
Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

30.9.2011

Technické údaje

SK

Pôvodný návod k obsluhe

Uhlová brúska	**AGP 125-11 D**	**AGP 125-12 D**	**AGP 125-14 D / DE**
Napätie	230 – 240 V	230 – 240 V	220 – 240 V
Kmitočet	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Príkon	1100 W	1200 W	1400 W
Otáčky naprázdno	10 500 min^{-1}	10 500 min^{-1}	11 000 min^{-1} / 3500 – 11 000 min^{-1}
Brúsny kotúč ∅	max. 125 mm	max. 125 mm	max. 125 mm
Obvodová rýchlosť	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$	80 $m.s^{-1}$
Závit brúsneho vretena	M 14	M 14	M 14
Obmedzenie záberového prúdu	•	•	•
Predvoľba počtu otáčok	–	–	– / •
Konštantná elektronika	•	•	•
Tepelná ochrana	•	•	•
Hmotnosť	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
Trieda ochrany	II / ⧈	II / ⧈	II / ⧈

Obsah

1 Symboly 110
2 Ovládacie prvky 110
3 Použitie 111
4 Bezpečnostné pokyny 111
4.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny 111
4.2 Bezpečnostné pokyny pre všetky pracovné činnosti 111
4.3 Spätný vrh a súvisejúce výstrahy 112
4.4 Bezpečnostné opatrenia špecifické pre úkony brúsenia kovu a rezanie rozbrusovaním 112
4.5 Dodatatočné bezpečnostné opatrenia pre rezánie rozbrusovaním 112
4.6 Bezpečnostné upozornenie pre brúsenie šmirgľovaním 113
4.7 Bezpečnosté upozornenia pre brúsenie drôtovými nástrojmi 113
4.8 Ďalšie bezpečnostné pokyny 113
4.9 Hlučnosť a vibrácia 113
5 Montáž ochranných prvkov 114
5.1 Ochranný kryt 114
5.2 Prídavné držadlo 114
5.3 Odsávací kryt DCC-AGP 125 114
6 Upínanie brúsneho kotúča 114
6.1 Montáž so štandardnou upínacou maticou 114
6.2 Montáž s upínacou maticou FASTFIX 114
7 Uvedenie do prevádzky 115
7.1 Zapnutie – vypnutie 115
7.2 Elektronika motoru 115
7.3 Otočenie prevodovej skrine 115
8 Brúsne a rezacie kotúče 115
9 Údržba 116
10 Ochrana životného prostredia/ Likvidácia 116
11 Záruka 116
12 Vyhlásenie o konformite 116

1 Symboly

Dvojitá izolácia

Varovanie pred všeobecným nebezpečenstvom

Varovanie pred úrazom elektrickým prúdom

Používajte ochranné okuliare!

Noste chrániče sluchu!

Prečítajte návod na prevádzku/ Bezpečnostné pokyny

Nepatrí do komunálneho odpadu

► Upozornenie, rada

2 Ovládacie prvky

[1-1] Blokovací čap vretena
[1-2] Vetracie otvory
[1-3] Prídavné držadlo
[1-4] Spínač
[1-5] Predvoľba otáčok
[1-6] Prevodová skriňa
[2-1] Ložiskový kryt
[2-2] Ochranný kryt
[2-3] Ochranný kryt na rezanie
[2-4] Kľúč (SW 4)
[2-5] Skrutka
[3-1] Podložka
[3-2] Unášacia podložka
[3-3] Guľky
[3-4] Pružná podložka
[3-5] Upínacie skrutky (PT 3,5x14)
[3-6] Ochranný kryt
[3-7] Príruba spodná

[3-8] Upínacia matica
[4-1] Brúsne vreteno
[5-1] Rýchloupínacie matice (FASTFIX)

Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nemusí byť súčasťou dodávky.

3 Použitie

Náradie je určené na rezanie, obrusovanie a kefovanie kovových a kamenných materiálov bez použitia vody.

V prípade použitia mimo určeného účelu spočíva zodpovednosť výlučne na používateľovi.

4 Bezpečnostné pokyny

⚠ NEBEZPEČIE

4.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny

- Pred použitím náradia si pozorne a kompletne prečítajte všetky bezpečnostné pokyny a návod na použitie.
- Všetku priloženú dokumentáciu uschovajte a ďalším osobám náradie odovzdávajte iba s ňou.

4.2 Bezpečnostné pokyny pre všetky pracovné činnosti

a) **Toto elektrické náradie je určené pre použitie ako: brúska, brúska brúsnym papierom, brúska s drôteným kartáčom alebo rozbrusovačka. Prečítajte všetky bezpečnostné varovania, inštrukcie, ilustrácie a špecifikácie dané pre toto náradie.** *Nedodržanie všetkých uvedených pokynov môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom, požiar alebo vážne zranenia.*

b) **Týmto náradím sa neodporúča prevádzať leštenie**. *Prevádzanie pracovných úkonov, na ktoré nie je náradie určené, vytvára riziká a môže spôsobiť zranenie osôb.*

c) **Nepoužívajte príslušenstvo a nástroje, ktoré nie sú priamo určené a odporúčané výrobcom.** *Holá skutočnoť je, že príslušenstvo je možné namontovať na Vaše náradie, nezaručuje jeho bezpečnú prevádzku.*

d) **Menovitá rýchlosť nástroja musí byť rovná najmenej maximálnej rýchlosti vyznačenej na náradí.** *Nástroj, ktorý pracuje pri vyššej rýchlosti, ako je jeho maximálna menovitá rýchlosť, sa môže rozlomiť a z náradie odletieť.*

e) **Vonkajší priemer a hĺbka použitého nástroja musí byť do menovitého rozmeru Vášho náradia.** *Nástroj nesprávných rozmerov nemôže byť dostatočne chránený krytom alebo ovládaný.*

f) **Priemer stredových otvorov kotúčov, prírub, podporných prírub a iného príslušenstva musí odpovedať priemeru vretena elektrického náradia.** *Príslušenstvo a nástroje so stredovým otvorom, ktoré nezodpovedajú spôsobu uchytenia na náradie, bude nevyvážené, môže nadmerne vibrovať a spôsobiť tak stratu kontroly nad náradím pri práci.*

g) **Nepoužívajte poškodené nástroje a príslušenstvo. Pred každým použitím skontrolujte: brúsne kotúče na praskliny, odlomenie, podperné podložky na trhliny, roztrhnutie alebo nadmerné opotrebenie, drôtené kotúče na vypadnuté alebo zlomené drôty. Pokiaľ náradie alebo príslušenstvo spadlo, skontrolujte poškodenie alebo namontujte nepoškodený nástroj. Po prehliadke a uchytení nástroja preverte svoju pozíciu a pozíciu okolostojacich, aby ste sa nenachádzali v rovine otáčania pracovného nástroja. Spustite náradie a nechajte bežať na najvyššie otáčky po dobu jednej minúty.** *Behom tejto skúšobnej doby sa poškodené nástroje väčšinou rozlomia alebo rozpadnú.*

h) **Používajte osobné ochranné pomôcky. V závislosti na práci používajte štít na tvár alebo ochranné okuliare. Odporúča sa používať respirátor, ochrany uší, rukavice a pracovnú zásteru, schopnú zastaviť úlomky brusiva alebo opracovávaného materiálu.** *Ochrana očí musí zastaviť odletujúce úlomky a častice vznikajúce pri rôznych pracovných úkonoch. Prachová maska alebo respirátor musia byť schopné odfiltrovat prachové častice vznikajúce pri Vašej práci. Dlhodobý pobyt v hlučnom prostredí môže spôsobiť poškodenie či stratu sluchu.*

i) **Udržujte okolostojacich v bezpečnej vzdialenosti od pracovnej plochy. Každý, kto vstupuje do pracovnej plochy, musí mať na sebe osobné ochranné pomôcky.** *Úlomky vznikajúce pri práci alebo poškodení nástroja môžu vyletieť aj za pomyselnú pracovnú plochu a spôsobiť zranenie.*

j) **Pri práci, kedy by mohol rezný nástroj prísť do styku s elektrickým vedením pod povrchom alebo s vlastným elektrickým prívodom, držte elektrické náradie len za úchopné časti z izolačního materiálu.** *Kontakt so „živým" vodičom môže spôsobiť, že také kovové časti náradia sa stanú „živými" a spôsobia úraz používateľa elektrickým prúdom.*

k) **Prívodný kábel držte bokom od rotujúceho nástroja.** *Ak stratíte nad náradím kontrolu, prívodný kábel môže byť prerezaný alebo zachytený rotujúcim nástrojom a Vaša ruka či rameno môžu byť do rotujúceho nástroja vtiahnuté.*

l) **Nikdy neodkladajte elektrické náradie, kým sa jeho otáčajúci nástroj úplne nezastaví.** *Otáčajúci nástroj Vám môže pri kontakte s povrchom zeme vytrhnúť náradie z ruky a spôsobiť nekontrolovaný pohyb.*

m) **Nespúšťajte elektrické náradie behom prenášania, napr. pozdĺž tela.** *Pri náhodnom kontakte rotujúceho nástroja s Vašim oblečením môže dôjsť k pritiahnutiu pracovného nástroja k Vášmu telu.*

n) **Pravidelne čistite vetracie otvory náradia.** *Ventilátor motoru vťahuje prach dovnútra krytu a nadmerné nahromadenie práškového kovu môže spôsobiť elektrické nebezpečie.*

o) **Nepoužívajte elektrické náradie v blízkosti horľavých materiálov.** *Iskry môžu tieto materiály vznietiť.*

p) **Nepoužívajte nástroje, ktoré potrebujú chladenie kapalinou.** *Použitie vody alebo iných chladiacich kapalín môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom nebo šok.*

4.3 Spätný vrh a súvisejúce výstrahy

Spätný vrh je náhla reakcia na zovretie alebo zachytenie rotujúceho kotúča, unášača, kartáča alebo iného nástroja. Zaseknutie či zadrhnutie spôsobí prudké zastavenie rotujúceho nástroja, ktoré obratom spôsobí nekontrolovaný pohyb náradia v opačnom smere voči otáčaniu kotúča z bodu zaseknutia kotúča.

Napríklad – ak sa zasekne brúsny kotúč do materiálu, hrana kotúča v bode zaseknutia môže zájsť hlbšie do materiálu a spôsobí, že kotúč z materiálu vyskočí alebo vykopne náradie. Kotúč tak môže buď vyskočiť smerom k obsluhe náradia alebo od neho, podľa toho akým smerom sa pohyboval v bode zaseknutia. Brúsne kotúče môžu v týchto prípadochch tiež prasknúť.

Spätný ráz je v dôsledku nesprávneho použitia elektrického náradia a/alebo nesprávneho pracovného postupu či podmienok a možno mu zabrániť náležitým dodržiavaním ďalej uvedených opatrení.

a) **Náradie držte pevne a udržujte správnu polohu Vášho tela a ramena tak, aby ste boli schopní odolať zpätnému rázu. Vždy používajte prídavnú druhú rukoväť, ak je ňou náradie vybavené. Budete mať tak väčšiu kontrolu nad spätným rázom a spätným pohybom pri rozbehu náradia.** *Pracovník je schopný kontrolovať sily spätného pohybu a spätného rázu pri dodržaní správnych opatrení.*

b) **Nikdy sa rukou nepribližujte k rotujúcemu nástroju.** *Nástroj se môže spätným vrhom dostať na Vašu ruku.*

c) **Nestojte v mieste, kam sa môže náradie pri spätnom ráze dostať.** *Spätný ráz pohne náradím v opačnom smere od bodu zaseknutia kotúča.*

d) **Zvláštnu pozornosť venujte pri opracovaní rohu, ostrých hrán, apod. Predchádzejte poskakovaniu a zasekávaniu kotúča.** *Rohy, ostré hrany a poskakovanie majú tendenciu zaseknúť kotúč do materiálu a spôsobiť tak stratu kontroly v dôsledku spätného rázu.*

e) **Nepripájajte k náradiu kotúče s pílovými reťazmi na drevo alebo ozubené pílové kotúče.** *Tieto kotúče spôsobujú časté spätné rázy a stratu kontroly nad náradím.*

4.4 Bezpečnostné opatrenia špecifické pre úkony brúsenia kovu a rezanie rozbrusovaním

a) **Používajte len typy kotúčov, ktoré sú doporučené pre Vaše náradie a ochranné kryty predpísané pre zvolený typ kotúče.** *Kotúče, ktoré nie sú určené pre Váš typ náradia, nemôžu byť dostatočne chránené a nie sú bezpečné.*

b) **Ochranný kryt musí byť bezpečne pripevnený k náradiu a umiestnený do správnej polohy pre maximálnu bezpečnosť tak, aby bol kotúč smerom k obsluhe čo najmenej obnažený.** *Ochranné kryty pomáhajú chrániť obsluhu náradia pred úlomkami kotúča a pred náhodným kontaktom s kotúčom.*

c) **Kotúče sa musia používať len na ich predpísané použitie. Napríklad: neprevádzajte brúsenie bočnou častí rozbrusovacieho kotúča.** *Rozbrusovacie – rezacie kotúče sú určené pre obvodové rezanie. Bočná sila, ktorá by na tieto kotúče pôsobila, by ich mohla rozlomiť alebo roztrieštiť.*

d) **Vždy používajte nepoškodené príruby kotúčov, ktoré sú správnej veľikosti a tvaru pre Vami zvolený kotúč.** *Správne príruby kotúča podopierajú kotúč a tým znižujú možnosť jeho prasknutia. Príruby pre rozbrusovacie kotúče sa môžu líšiť od prírub pre brúsne kotúče.*

e) **Nepoužívajte opotrebené kotúče pôvodne väčších rozmerov pre väčšie náradia.** *Kotúče určené pre väčšie elektronáradia nie sú vhodné pre vyšiu rýchlosť menšieho náradia a môžu prasknúť.*

4.5 Dodatatočné bezpečnostné opatrenia pre rezánie rozbrusovaním

a) **„Netlačte" na rezací kotúč a nevynakladejte pri rezaní na náradie prílišnú silu. Nesnažte sa o veľkú hĺbku rezu.** *Veľká záťaž na kotúč zvyšuje jeho náchylnosť ku skrúteniu alebo zaseknutiu kotúča v reze, a prináša so sebou riziko spätného vrhu alebo prasknutie kotúča.*

b) **Nestojte svojím telom v priamej osi za rotujúcim kotúčom.** *V okamihu, kedy sa kotúč v pracovnom bode pohybuje smerom od Vás, prípadný spätný vrh môže odhodit rotujúci kotúč spolu s náradím priamo na Vás.*

c) **Ak sa kotúč zasekne alebo je rezanie z akéhokoľvek dôvodu prerušené, vypnite náradie a držte ho nehybne, kým sa kotúč úplne nezastaví. Nikdy sa nepokúšajte vybrať rezací kotúč z rezu, kým je tento v pohybe, pretože môže dôjsť k silnému spätnému vrhu.** *Preverte situáciu a zjednajte nápravu, aby ste obmezili príčiny zaseknutia kotúča.*

d) **Nepokračujte v rezaní, kým je kotúč v opracovávanom materiáli. Nechajte ho naprázdno nejskôr dosiahnuť jeho plnú rýchlosť a znova ho vložte do rezu.** *Ak náradie znovu*

spustíte s kotúčom v reze, môže dôjsť k zaseknutiu kotúča, jeho odskočeniu alebo spätnému vrhu.

e) **Podoprite dosky alebo iné rozmerné kusy opracovávaného materiálu, aby ste predišli zaseknutiu kotúča a spätnému rázu.** *Veľké opracovávané kusy majú tendenciu sa prehýbat vlastnou váhou. Je nutné použíť opery pod materiál blízko línie rezu a v blízkosti hrán opracovávaného kusu, a to na oboch stranách kotúča.*

f) **Buďte zvlašť pozorní, ak prevádzate „rez ponorením do materiálu" do zostávajúcich stien alebo do neznámych miest.** *Prenikajúci kotúč môže prerezať plynové alebo vodovodné potrubie, elektrické vedenie alebo iné predmety, ktoré môžu spôsobit spätný vrh.*

4.6 Bezpečnostné upozornenie pre brúsenie šmirgľovaním

a) **Pri šmirgľovaní nepoužívajte príliš veľký kotúč so šmirgľovým papierom. Pri výbere šmirgľového papieru sa riaďte odporúčaniami výrobcu.** *Väčší šmirgľový papier presahujúci svoj unášač predstavuje riziko pretrhnutia a môže spôsobiť zaseknutie, roztrhnutie kotúča alebo spätný vrh.*

4.7 Bezpečnosté upozornenia pre brúsenie drôtovými nástrojmi

a) **Dávajte pozor, aby drôty kartáča pri bežnom používaní pôsobili rovnomerne. Nepreťažujte drôty prílišným tlakom na kartáč.** *Drôtené štetiny môžu ľahko preniknúť ľahkým odevom a/alebo kožou.*

b) **Ak je pri brúsení drôtovým nástrojom doporučené použitie ochranného krytu, zaistite, aby nedošlo ku kontaktu drôtového kotúča alebo kartáča s ochranným krytom.** *Drôtový kotúč alebo kartáč môže pri práci vplyvom záťaže a odstredivých síl zväčšovať svoj priemer.*

4.8 Ďalšie bezpečnostné pokyny

- ► Skladovanie brúsnych kotúčov a manipulácia s nimi musí prebiehať v súlade s pokynmi výrobcu.
- ► Ujistite sa, či sú namontované poddajné podložky brúsiaceho nástroja, ak sú dodávané s brúsiacim nástrojom a ak sa ich používanie požaduje.
- ► Nepoužívajte oddelené redukčné púzdra alebo adaptéry na prispôsobenie brúsiacich kotúčov s väčším otvorom.
- ► V prípade náradia určeného k používaniu kotúča s vnútorným závitom sa uistite, či je závit v kotúčom dostatočne dlhý vzhľadom na dĺžku vretena.
- ► Stroj sa nesmie používať v priestoroch vlhkých, mokrých, vonku za dažďa, hmly, sneženia a v prostredí s nebezpečím výbuchu.
- ► Pred každým použitím náradia skontrolujte pohyblivý prívod a vidlicu. Závady nechajte opraviť odborným servisom.
- ► Mimo budovy používajte výhradne schválené predlžovacie káble a káblové spojky.
- ► Nesmú sa brúsiť a rezať azbestové materiály.
- ► Stroj veďte do materiálu v zapnutom stave.
- ► Stroj neprenášajte za kábel.
- ► Z bezpečnostných dôvodov musí byť obrobok upnutý vo zveráku alebo v upínacom prípravku. Takto upnutý obrobok umožní obsluhu obomi rukami.
- ► Vidlicu pohyblivého prívodu zasuňte do zásuvky len vtedy, ak je stroj vypnutý.
- ► Nepoužívajte na brúsenie kotúče určené na rezanie.
- ► Pred výmenou brúsneho kotúča a pri jiných prácach, vytiahnite vždy vidlicu z elektrickej zásuvky (elektrického zdroja).
- ► Pri rezaní alebo delení kameniny alebo muriva je nutné používať vodiace sane.
- ► Nepracujte na rebríku.
- ► S brúskou nesmú pracovať osoby mladšie ako 16 rokov.

4.9 Hlučnosť a vibrácia

POZOR

Hluk vznikajúci pri práci môže poškodiť sluch.

► Používajte prostriedky na ochranu sluchu!

Namerané hodnoty boli získané podľa EN 60 745.

Hladina akustického tlaku	90 dB (A)
Hladina akustického výkonu	103 dB (A)
Nepresnosť merania	K = 3 dB (A)

Hodnota vibrácií a_h (súčet vektorov v troch smeroch) a nepresnosť K zistené podľa EN 60 745:

$a_{h, AG}$ = 4,0 m/s²

Nepresnosť K = 1,5 m/s²

Deklarovaná celková hodnota vibrácií bola odmeraná v súlade so štandardnou skúšobnou metódou a môže sa použiť na porovnanie jedného náradia s iným.

Deklarovaná celková hodnota vibrácií sa môže použiť na predbežné stanovenie expozície.

Varovanie:

Emisie vibrácií počas skutočného používania elektrického náradia sa môžu líšiť od deklarovanej celkovej hodnoty v závislosti od spôsobu, akým sa náradie používa.

Na ochranu obsluhujúcej osoby je potrebné určiť (vykonať) bezpečnostné meranie, ktoré zhodnotí expozíciu v skutočných podmienkach používania (tu sa počíta so všetkými časťami pracovného cyklu a taktiež s časom, keď je náradie vypnuté a keď beží naprázdno, okrem času zopnutia).

5 Montáž ochranných prvkov

⚠ VÝSTRAHA

Brúska sa smie používať iba s nasadeným ochranným krytom [2-2]/[2-3] dotiahnutou skrutkou [2-5] a upevneným prídavným držadlom.

5.1 Ochranný kryt

Ochranný kryt je už od výroby zoriadený tak, že sa dá jednoduchým pretočením uviesť do požadovanej polohy alebo zložiť.

Po prekonaní prítlačného bodu sa musí ochranný kryt bez potreby príliš veľkej sily nechať natočiť a opäť zaskočiť. Inak musí byť ochranný kryt nanovo zoriadený, popr. aretačný mechanizmus vyčistený.

V požadovanej pracovnej polohe sa kryt musí utiahnuť skrutkou [2-5] na ložiskový kryt tak, aby sa ním nedalo bežnou silou pootočiť. Až potom sa môže stroj uviesť do prevádzky a pracovať s ním.

Zloženie ochranného krytu

Opatrne uvoľnite najprv skrutku [2-5] pomocou kľúča so šesťhranom [2-4] až na doraz (nalepená matica). Doraz nepremáhajte silou!

Ochranný kryt [2-2] nastavte do označenej polohy a stiahnite z ložiskového krytu [2-1].

Pri opätovnom nasadení ochranného krytu dbajte na to, aby poloha čapu a drážky súhlasila (pozri obrázok [2a]).

Ochranný kryt na rezanie

Na rezanie kovu používajte vždy ochranný kryt na rezanie [2-3].

Ochranný kryt na rezanie [2-3] sa montuje rovnakým spôsobom ako ochranný kryt [2-2].

Čistenie aretačného mechanizmu

Zložte ochranný kryt [3-6].

Odstráňte upínaciu maticu [3-8] a upínaciu prírubu [3-7].

Uvoľnite a odstráňte upínacie skrutky [3-5].

Opatrne odstráňte pružnú podložku [3-4], tri guľky [3-3] a podložku [3-1] a [3-2].

Všetky diely dôkladne očistite. Chybné diely ihneď nahraďte.

Dajte trochu bežného viacúčelového mazacieho oleja do vedenia guličiek pružnej podložky [3-4].

Všetky diely zmontujte logicky v opačnom poradí. Dbajte na rovnakú orientáciu (drážky) unášacej podložky a pružnej podložky.

⚠ VÝSTRAHA

Na upnutie aretačného mechanizmu sa použijú upínacie skrutky [3-5] PT 3,5x14. Pri údržbárskych prácach na ochrannom kryte alebo na aretačnom mechanizme je nutné dbať na to, aby sa použili opäť iba tieto skrutky a aby sa nevymenili za iné alebo kratšie skrutky. Inak vzniká nebezpečenstvo úrazu pri zablokovaniu vretenového kolesa alebo nedostatečnom upevnení ochranného krytu.

5.2 Prídavné držadlo [obrázok 4]

Pomocou špeciálnej konštrukcie „VIBRASTOP" sa zníži vibrácia prídavného držadla. Prídavné držadlo je možné naskrutkovať z ľavej alebo pravej strany prevodovej skrine. Pre niektoré práce je výhodné naskrutkovať držadlo na prevodovú skriňu zvrchu.

5.3 Odsávací kryt DCC-AGP 125 [obrázok 5]

Odsávací kryt je prídavné zariadenie k uhlovým brúskam, ktoré slúži na bezpečnejšie a presnejšie suché rezanie, drážkovanie betónu či kameňa diamantovými kotúčmi.

Odsávací kryt DCC-AGP 125 je v spojení s uhlovou brúskou PROTOOL (AGP 125-14 D alebo AGP 125-14 DE), diamantovými kotúčmi a vysávačom radu PROTOOL určený na drážkovanie a rezanie betónu či kamenných materiálov bez použitia vody.

6 Upínanie brúsneho kotúča

6.1 Montáž so štandardnou upínacou maticou [obrázok 6]

Osadenie

Očistite prírubu [6-2] a upínaciu maticu [6-3], ako i upínacie plochy brúsneho kotúča.

Nasaďte prírubu [6-2] osadením von na brúsne vreteno [6-1].

Nasaďte brúsny kotúč. Osadenie príruby musí presne zapadnúť do otvoru brúsneho kotúča.

6.2 Montáž s upínacou maticou FASTFIX [obrázok 7]

Určité prevedenia strojov sú vybavené rýchloupínacou maticou FASTFIX, ktorá umožňuje upnutie brúsneho kotúča bez pomoci nástrojov (pozri upozornenie na obale – FASTFIX). Táto upínacia matica smie byť utiahnutá popr. uvoľnená iba rukou (nepoužívajte žiadny dodatočný upínací nástroj!).

Montáž brúsneho kotúča previesť jako pri strojoch bez rýchloupínacej matice s nasledujúcou odlišnosťou:

- stlačte aretáciu vretena ①
- bezpečnostný strmeň vyklopte hore. Naskrutkujte a utiahnite rýchoupínaciu maticu [7-1]. Bezpečnostný strmeň opäť zaklapnite späť.

⚠ VÝSTRAHA

Bezpečnostný strmeň môže byť vyklopený iba pri upnutí popr. uvoľnení brúsneho kotúča. Inak sa môže brúsny kotúč uvoľniť z brúsneho vretena!

Pred zapnutím preskúšajte, či sa brúsny kotúč voľne otáča.

7 Uvedenie do prevádzky

⚠⚡ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo úrazu, ak sa náradie používa pri nesprávnom napájaní zo siete.

Napätie elektrického zdroja musí súhlasiť s údajom na typovom štítku náradia.

Skontrolujte, či typ zástrčky zodpovedá typu zásuvky.

Náradie určené na 230 V sa smie pripojiť aj na 220 V/240 V.

7.1 Zapnutie – vypnutie

Zapnutie

Tlačítko spínača [1-4] presuňte dopredu, tým sa stroj zapne. Pokiaľ pritom zatlačíte na prednú časť tlačidla, tlačidlo sa zaaretuje a dosiahnete stály chod.

Vypnutie

Krátko stlačte zadnú časť tlačidla spínača [1-4], aby sa uvoľnila aretácia. Tlačidlo spínača sa vráti späť do vypnutej polohy.

7.2 Elektronika motoru

Obmedzenie rozbehového prúdu

Elektronicky riadený plynulý rozbeh zaisťuje rozbeh stroja bez spätného chodu. Vplyvom obmedzeného rozbehového prúdu stroja stačí istič s hodnotou 16 A.

⚠ VÝSTRAHA

Stroje bez obmedzenia rozbehového prúdu potrebujú vyššie istenie – min. istič 16 A.

Vypnutie pri spätnom chode

Pri náhlom poklese otáčok, napr. blokovanie v deliacom reze, sa preruší prívod prúdu do motora. Pre opätovné uvedenie do prevádzky sa musí stroj najprv vypnúť a potom znova zapnúť.

Ochrana proti spätnému spusteniu

Zabráňte nekontrolovanému rozbehu stroja po prerušení dodávky prúdu. Pre opätovné uvedenie do prevádzky sa musí stroj najprv vypnúť a znova zapnúť.

Predvoľba počtu otáčok

Pomocou regulátora otáčok [1-5] sa dá plynule predvoliť počet otáčok:

1	3500 min^{-1}
2	4600 min^{-1}
3	6000 min^{-1}
4	7600 min^{-1}
5	8900 min^{-1}
6	11000 min^{-1}

Požadovaný počet otáčok je závislý od použitého brúsneho kotúča a spracovávaného materiálu.

Konštantná elektronika

Konštantná elektronika udržuje otáčky pri chode naprázdno a pri zaťažení blízko konštantnej hodnoty. Tým sa docieli rovnomerný pracovný posuv.

Ochrana proti preťaženiu závislá na teplote

Na ochranu pred prehriatím sa prepne bezpečnostná elektronika pri dosiahnutí kritickej teploty do chladiaceho režimu. Motor potom beží ďalej s otáčkami ca. 2500 min^{-1} a konštantná elektronika sa deaktivuje.

Po ochladení za ca. 10 – 20 s je stroj opäť pripravený k prevádzke a plne zaťažiteľný.

Pri strojoch zahriatych počas prevádzky reaguje tepelná ochrana adekvátne skôr.

7.3 Otočenie prevodovej skrine [obrázok 8]

Pri špeciálnych prípadoch použitia sa dá prevodová skriňa otočiť krokmi až do 90°. Tým sa napr. dosiahne lepšie uchopiteľná poloha spínača.

Doporučujeme nechať previesť túto prácu v servise PROTOOL.

Odstráňte štyri skrutky. Prevodovú skriňu opatrne otočte do požadovanej polohy. Dbajte pritom na to, aby sa prevodová skriňa nevzdialila od skrine motora o viac než ca. 1 mm.

Štyri skrutky opäť nasuňte a utiahnite.

8 Brúsne a rezacie kotúče

⚠⚡ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

► Pred akoukoľvek manipuláciou s náradím vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.

► Skontrolujte, či je na etikete kotúča uvedená povolená obvodová rýchlosť alebo povolené otáčky.

► Ak sú na kotúči povolené otáčky uvedené, nesmú byť nižšie ako otáčky naprázdno brúsky.

► Môžu sa používať kotúče s povolenou obvodovou rýchlosťou 80 $m.s^{-1}$ a vyššou.

► Na skúšku nechajte nové kotúče bežať asi 1 minútu naprázdno.

► Nevyvážené a vibrujúce kotúče nepoužívajte a vyraďte.

► Chráňte kotúče pred nárazmi, údermi a mazacím tukom.

► Keď sa brúsny a rezací kotúč opotrebujú až po značku na ochrannom kryte (pozri symbol šípky), odporúča sa nahradiť ich novými. Takto sa zachová optimálny brúsny resp. rezací výkon náradia (obvodová rýchlosť brúsneho a rezacieho kotúča).

9 Údržba

- Zabalený stroj môžete skladovať v suchom sklade bez vykurovania, kde teplota neklesne pod –5 °C. Nezabalené skladujte len v suchom sklade, kde teplota neklesne pod +5 °C a kde je zabránené náhlym teplotným zmenám.
- Vetracie otvory [1-2] krytu motoru sa nesmú upchať.
- Výmena kábla sa môže previesť iba v špecializovanej elektrotechnickej dielni, ktorá má povolenie na výkon takýchto činností. Ako náhradný diel sa môže použiť iba originálny kábel firmy PROTOOL.

Po cca 200 hodinách prevádzky sa musia previesť nasledujúce činnosti:

- Kontrola dĺžky kefiek. Kefky kratšie ako 5 mm vymeniť za nové. Ako náhradný diel sa môže použiť iba originálna kefka firmy PROTOOL.
- Stroj sa automaticky vypne, ak sú kefky opotrebované. Na údržbu je treba stroj zaslať do servisného strediska.

⚠⚠ VÝSTRAHA

K zachovaniu triedy ochrany sa musí stroj skontrolovať z hľadiska bezpečnosti, a preto sa musia tieto práce prevádzať v špecializovanej elektrotechnickej dielni, ktorá má povolenie na tieto činnosti.

- Opravy v záručnej a pozáručnej dobe vykonávajú servisné strediská uvedené v prehľade.

10 Ochrana životného prostredia / Likvidácia

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu šetriacu životné prostredie.

Len pre krajiny EÚ:
Neodhadzujte ručné elektrické náradie do komunálneho odpadu!

Podľa Európskej smernice 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických výrobkoch a podľa jej aplikácií v národnom práve sa musia už nepoužiteľné elektrické produkty zbierať separovane a dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

REACh

REACh je nariadenie o chemikáliách, platné od roku 2007 v celej Európe. Ako „zaangažovaný používateľ", teda ako výrobca produktov, sme si vedomí našej povinnosti informovať našich zákazníkov. Aby ste boli vždy informovaní o najnovšej situácii a o možných látkach zo zoznamu látok v našich výrobkoch, zriadili sme pre vás nasledujúcu webovú stránku:
http://www.tts-protool.com/reach

11 Záruka

Na naše náradie poskytujeme na chyby materiálu alebo výrobné chyby záruku podľa zákonných ustanovení jednotlivých krajín, minimálne však 12 mesiacov. V rámci EU predstavuje záručná doba 24 mesiacov (na základe faktúry alebo dodacieho listu).

Zo záruky sú vylúčené škody spôsobené najmä prirodzeným opotrebením, preťažením, neodborným zaobchádzaním, resp. škodami zavinené používateľom alebo spôsobené iným použitím v rozpore s návodom na použitie a ďalej škody, ktoré boli známe už pri zakúpení. Tiež sú vylúčené škody, ktoré boli spôsobené použitím iného ako originálneho príslušenstva a spotrebného materiálu PROTOOL (napr. brúsne kotúče).

Reklamácie je možné uznať len vtedy, ak je nerozobrané náradie zaslané späť dodávateľovi alebo autorizovanému servisu PROTOOL. Návod na použitie, bezpečnostné pokyny, zoznam náhradných dielov a nákupný doklad starostlivo uschovajte. Inak platí vždy aktuálne záručné podmienky výrobcu.

Poznámka

Na základe neustáleho výskumu a vývoja sú vyhradené zmeny tu uvedených technických údajov.

12 Vyhlásenie o konformite

Uhlová brúska	Sériové číslo
AGP 125-11 D	**636677**
AGP 125-12 D	**639077**
AGP 125-14 D	**763884**
AGP 125-14 DE	**765077**

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s nasledovnými normami alebo normatívnymi predpismi:

EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3 podľa ustanovení smerníc 2006/42/ES, 2004/108/ES.

Všetky predpisy boli použité vo znení ich zmien a doplnkov platných v čase vydania tohto vyhlásenia bez ich citovania.

Technické podklady sú uložené u výrobcu.

CE 11

Stanislav Jakeš
Výskum a vývoj
Protool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

30. 9. 2011